REDI

1688

43334/C

Wollaston

e Bibl. Ric.di Mead.

[illegible] 4. 15

# ESPERIENZE
## INTORNO ALLA GENERAZIONE
# DEGL' INSETTI.

43126

# ESPERIENZE
## Intorno alla Generazione
# DEGL'INSETTI
FATTE
## DA FRANCESCO REDI
Gentiluomo Aretino, e Accademico della Crusca

*E da Lui scritte in una Lettera*

ALL' ILLVSTRISSIMO SIGNOR

## CARLO DATI.

*Quinta Impressione.*

IN FIRENZE MDCLXXXVIII.

Nella Stamperia di Piero Matini, all'Insegna del Lion d'Oro.

CON LICENZA DE' SVPERIORI.

WELLCOME HISTORICAL MEDICAL LIBRARY

من يجرب يزد علما ومن يومن
يزد غلطا

CHI fa Eſperienze accreſce il ſapere;
Chi è credulo aumenta l'errore.

*Proverb. Arab. Erpen. 57.*

RErum natura nuſquam magis quàm in minimis tota eſt. Quapropter quęſo, ne noſtra legentes (quoniam ex his ſpernuntur multa) etiam relata faſtidio damnent; Quum in contemplatione naturæ nihil poſſit videri ſupervacuum.

*Plinio nel principio del Lib. 11. dove comincia a trattar degl' Inſetti.*

# MIO SIGNORE.

E NON ha dubbio alcuno, che nell'intendimento delle cose naturali dati sono dal supremo Architetto i sensi alla ragione, come tante finestre, o porte, per le quali, o essa si affacci a mirarle, o esseno entrino a farsi conoscere. Anzi, per meglio dire, sono i sensi tante vedette, o spiatori, che mirano a scoprire la natura delle cose, e'l tutto riportano dentro alla ragione: la quale da essi ragguagliata, forma di ciascuna cosa il giudizio, altrettanto chiaro, e certo, quanto essi sono più sani, e gagliardi, e liberi da ogni ostacolo, ed impedimento. Onde acciocchè restino sincerati, molto spesso ci avviciniamo, o ci discostiamo, mutando lume, e posto a quelle cose, che da noi si riguardano, e molte altre azioni facciamo, non solamente per soddisfare la stessa vista, ma e l'odorato, e 'l gusto, e l'udito, e 'l tatto in guisa tale, ch' e' non è uomo alcuno, il quale abbia fior d'ingegno, che ricerchi dalla ragione il giudizio delle cose sensibili per altra via, che per quella più facile, e più sicura da' proprj sensi aperta, e spianata. Per lo che ottimamente, a mio credere, disse colui, che se alla nostra natura si desse l'ele-

zione

zione; ovvero qualche mente superiore ricercasse da essa, se sia contenta de' suoi sensi incorrotti, ed interi; o se pure cosa miglior desideri: ei non vedeva, ch'ella potesse domandar di vantaggio. Di così proporzionati strumenti guernito l'uomo, chi non vede quanto travierebbe, se, la verità della storia naturale ansiosamente ricercando, ponesse da banda il chiarir bene i sensi; e sovra una superficiale, e lieve apprensione de' proprj, o non sincera, ed appassionata relazione degli altrui, facesse fare alla ragione l'ufizio suo: la quale, ingannata da' sensi male informanti, pronunziar potrebbe una precipitosa, e fallace sentenza. Quindi avviene, che niuno è in oggi nelle filosofiche scuole sì giovane, che non porti un così fatto parere, instillato dalla natura stessa, e dettato da quegli antichi savissimi uomini, che nelle cose della filosofia sentirono molto auanti: tra' quali quel grandissimo ingegno, che tutto seppe, e di tutto maravigliosamente seppe scrivere, nel secondo del Paradiso ebbe a dire.

*Ella sorrise alquanto: e poi; s'egli erra*
*L'opinion, mi disse, de' mortali*
*Dove chiave di senso non disserra:*
*Certo non ti dovrien punger li strali*
*D'ammirazione omai; poi dietro a' sensi*
*Vedi, che la ragione ha corte l'ali.*

Ha corte l'ali la ragione andando dietro a' sensi; perchè più oltre di quello, ch'eglino apprendono, ella in cotale inchiesta non può comprendere. E s'ella stessa è così debole, anche quando è fatta forte da' sensi, per penetrare nel segreto delle mondane cose; quanto sarà di peggior condizione, priva del necessario aiuto di quegli?

se i

Se i ſenſi dunque non battono bene la ſtrada, ſe non iſcuoprono bene il paeſe, ſe non s' informano bene di tutto quello, che paſſa nella Natura, e s' alla ragione non porgono la mano; che maraviglia poi, ſe, o per balze ſtrabocchevoli, ed oſcure ella s' incammini, o ſe ne' lacci delle fallacie, o negli aguati degli errori ſi trovi colta, ed inviluppata? Laonde ancorchè io con più fervore di animo, che con altezza d' ingegno ſeguitati abbia gli ſtudj della filoſofia, nientedimeno ho poſta ſempre ogni poſſibile pena, ed ogni ſollecitudine, in far sì, che gli occhi miei corporali in particulare ſi ſoddisfacciano bene, prima per mezzo di accurate, e continue eſperienze, e poi ſomminiſtrino all' eſtimazione della mente materia di filoſofare. Per queſta via, quantunque per avventura al perfetto conoſcimento di niuna coſa io ſia arrivato; con tutto ciò ſon pervenuto tant' oltre, che m' avveggio, e ſo, che di molte coſe, le quali io mi dava ad intendere di ſapere, ne ſono del tutto ignorante: e ſe talvolta ſcuopro evidentemente qualche menzogna, o dagli antichi ſcritta, o da moderni creduta, ne ſtò così dubbioſo, ed irreſoluto, ch' appena m' ardiſco farne motto ſenza l' amichevole conſiglio di ſaggi, e prudenti amici; che perciò avendo ora di freſco fatte molte eſperienze, e molte intorno al naſcimento di que' viventi, che infino al dì d' oggi da tutte le ſquole ſono ſtati creduti naſcere a caſo, e per propria loro virtude, ſenza paterno ſeme; non fidandomi di me medeſimo, e volendo pur ad altrui conferirle, m' è venuto in mente di ricorrere a Voi, o Signor Carlo, che per voſtra mercè m' avete dato luogo tra' voſtri più cari amici: a voi, dico, in cui tutti gli uomini dotti

veggon risplendere un sovrano sapere dalla filosofia fatto robusto, e da varia erudizione così nobilmente adornato, che pregiandosene la nostra Toscana, non invidia i Varroni al Lazio, ed i Plutarchi alla Grecia. Io vi prego dunque a prendervi la fatica di leggere nell' ore meno occupate questa mia Lettera, ma di leggerla con animo di dirmene il vostro sincerissimo parere, e con esso di darmi quegli, ch' io vi chieggio, amorevoli, ed al vostro solito dottissimi consigli, coll' aiuto de' quali riuscendomi di tor via il troppo, ed il vano; ed aggiugnendo ciò, che sarebbe di mestiere.

*Forse che ancor con più solerti studj*
*Poi ridurrò questo lavor perfetto.*

Crederono molti, che questa bella parte dell' Universo, che noi comunemente chiamiamo terra, tosto che dalla mano dell' eterno Maestro uscì stabilita, o in qualsisia altro modo, col quale follemente farneticassero, che ciò potesse essere avvenuto; Crederono, dico, che ella in quello stesso momento cominciasse a vestirsi da se medesima d'una certa verde lanugine somigliantissima a quella vana peluria, ed a quel primo pelame, di cui, subito che nati sono, si veggon ricoperti gli uccelli, ed i quadrupedi; e che poi a poco a poco quella verde lanugine dalla luce del sole, e dall' alimento materno fatta più vigorosa, e più robusta, si cangiasse, e crescesse in erbe, ed in alberi fruttiferi abili a somministrare il nutrimento a tutti gli animali, che la terra avrebbe poscia prodotti; e dicono, che ella cominciasse dalle viscere sue a produrne di tutte quante le spezie; cioè dall' Elefante infino alle più minute, e quasi invisibili bestiuole: ma che non contenta della generazione degli animali irragionevoli,

nevoli, voleſſe ancor la gloria, che gli uomini ſteſſi in quei primi tempi la riconoſceſſero per madre. Onde affermano gli Stoici, come racconta Lattanzio, che in tutte le montagne, in tutte le colline, e pianure ſi vedeano ſpuntar fuora gli uomini, come veggiamo naſcere i funghi. Vero è che non fu di tutti opinione, che e' naſceſſero da per tutto; ma in una ſola, e determinata parte, o Provincia: quindi gli Egizzj, gli Etiopi, ed i Frigi donavano queſto vanto al lor proprio paeſe; ed al loro ancora gli Arcadi, i Fenici, e gli abitatori dell' Attica; tra' quali gli Ateniesi, per dare un contraſſegno, che in Grecia i primi padri dell' uman genere foſſero nati da ſe medeſimi in quella maniera, che dalla terra ſi crede che ancor oggi naſcano le cicale, portavano com' è noto, ſu' capelli alcuni fermagli d' oro in forma di cicale effigiati; e Platone nel Menexeno, e Diogene Laerzio nel proemio delle Vite de' Filoſofi concedono anch' eſſi al paeſe de' Greci queſt' onore dell' avervi la terra partoriti i primi uomini: Ma in qualsiſia paeſe che poteſſero eſſer nati, fu dottrina d' Archelao ſcolare d' Anaſſagora, che non ogni terrenello magro, ed arenoſo, non ogni morto ſabbione foſſe il caſo; ma che ci volea una maniera di terreno caldo, ed allegro, e di ſua natura poderoſo a germinare, producente una certa poltiglia ſimile al latte, e che in vece di latte poteſſe alle beſtie, ed a gli uomini ſomminiſtrare il primo alimento.

Queſti viventi per teſtimonianza d' Empedocle, e d' Epicuro ne' primi giorni del mondo alla rinfuſa naſcevano ſenz' ordine, e ſenza regola dagli uteri della terra, madre non ancor ben' eſperta di queſto meſtiere: Ne furono ſoli que' due gran ſavj ad aver così ſtrana opinio-

ne; imperocchè fu tenuta anticamente da molti, ed in particulare dal Rodio Apollonio nel quarto dell' Argonautiche imprese.

Θῆρες δ' οὐ θήρεσσιν ἐοικότες ὠμηστῇσιν,
Οὐδὲ μὲν οὐδ' ἄνδρεσσιν ὁμὸν δέμας, ἄλλο δ' ἀπ' ἄλλων
Συμμιγέες μελέων κίον ἀθρόοι, ἠΰτε μῆλα
Ἐκ σταθμῶν ἅλις εἶσιν ὀπηδεύοντα νομῆϊ.
Τοίους καὶ προτέρους ἐξ ἰλύος ἐβλάστησε
Χθὼν αὐτὴ μικτοῖσιν ἀρηρεμένους μελέεσσιν.

Sicchè talvolta vedevansi animali senza bocca, e senza braccia; altri senz' occhi, e senza gambe; alcuni con istrano innesto di mani, e di piedi brancolavano privi di ventre, e di testa; molti nascevano col capo d' uomo, e coll' altre membra di fiera; alcuni aveano l' anteriori parti di fiera, e le diretane d uomo; e certi altri erano forse fatti, come descritti furono da' Poeti il Minotauro di Creta, la Sfinge, la Chimera, le Sirene, e l' alato Cavallo di Perseo; o pure come quel favoloso Atlante di Carena, di cui l' Ariosto.

*Non è finto il destrier, ma naturale,*
*Ch' una giumenta generò d' un grifo;*
*Simile al padre avea la piuma, e l' ale,*
*Li piedi anteriori, il capo, e 'l grifo;*
*In tutte l' altre membra parea quale*
*Era la madre, e chiamasi Ippogrifo.*

Ma questa gran Madre accorgendosi, che sì fatti abbozzi di generazioni mostruose non erano ne buoni, ne durevoli; ed essendosi già con essi a bastanza dirozzata, e fattasi, per così dire, maestra più pratica, produceva poscia gli uomini, e gli altri animali tutti nella loro spezie perfetti: e gli uomini, secondo che recita Democrite,

to, naſcevano quaſi tanti piccioli vermi, che a poco, a poco, ed inſenſibilmente l' umana figura prendevano; o vero, come diceva Anaſſimandro, ſcappavano dal ſeno materno rinchiuſi dentro a certe ruvide cortecce ſpinoſe, non molto forſe diſſimili da quei ricci, co' quali dal caſtagno veſtiti ſono i proprj ſuoi frutti. Dottrina da queſta diverſa fu predicata da Epicuro, e da' ſeguaci ſuoi, i quali vollero, che dentro agli uteri della terra ſe ne ſteſſero gli uomini, e gli altri animali tutti rinvolti in certe tuniche, ed in certe membrane, dalle quali rotte, e lacerate nel tempo della maturità del parto uſcivano ignudi, ed ignudi ancora, e non offeſi da caldo, o da gielo andavano or quà, ed or là ſuggendo i primi alimenti dalla madre; la quale avendo per qualche tempo durato ad eſſere di così maraviglioſe generazioni feconda, in breve, quaſi fatta vecchia, e sfruttata, diventò ſterile; e non avendo più forza da poter generare gli uomini, e gli altri grandi animali perfetti, le rimaſe però tanto di vigore da poter produrre ( oltre le piante, che ſpontaneamente ſenza ſeme ſi preſuppone, che naſcano) certi altri piccioli animaletti ancora; cioè a dire le moſche, le veſpe, le cicale, i ragni, le formiche, gli ſcorpioni, e gli altri tutti bacherozzoli terreſtri, ed aerei, che da' Greci ἔντομα ζῶα, e da' Latini *inſecta animalia* furono chiamati. Ed in queſto convengono tutte qnante le ſcuole, o degli antichi, o de' moderni filoſofi; e coſtantiſſimamente inſegnano, che infino al giorno d' oggi ell' abbia continuato a produrne, e ſia per continuare quanto durerà ella medeſima. Non ſon però d' accordo nel determinare il modo, come queſti inſetti vengano generati, o da qual parte piovano l' anime in eſſi: imperocchè dicono, che non

è ſola

è ſola la terra a poſſedere queſta naſcoſta virtude : ma che la poſſeggono ancora tutti gli animali e vivi , e morti , e tutte le coſe dalla terra prodotte ; e finalmente tutte quelle , che ſono in procinto putrefacendoſi di riconvertirſi in terra , e per poſſente cagione adducono alcuni la putredine ſteſsa ; ed altri la naturale cozione ; e molti a queſte cagioni , ſecondo la diverſità delle loro ſette , e de' loro penſieri , ne congiungono molt' altre , che attive , ed efficienti appellano ; come ſarebbe a dire l'anima univerſale del mondo , l' anima degli elementi , l' idee , l' intelligenza donatrice delle forme , il calore de' corpi putrefatti , il calore dell ambiente , e del Cielo ; e del medeſimo Cielo il moto , la luce , e le ſuperiori influenze ; non eſſendovi mancato chi abbia detto la generazione di tutti gli Entomati eſſer fatta dalla virtù generatrice dell'anima ſenſitiva , e vegetabile , della quale alcuni piccoli avanzi per qualche tempo dopo la morte rimangono , ed abitano ne' cadaveri degli animali , e delle piante ; e mentre quivi da un calor deboliſſimo rattenute ſe ne ſtanno come in un vaſo oziose , e quaſi addormentate , ſopravvenendo il calore ambiente , e diſponendo la materia , ſi riſentono quegli eſtremi reſidui d'anime , e ſi riſvegliano a dar novella vita a quella corrotta materia , e organizzarla in foggia di proprio ſtrumento . Egli c'è ancora un'altra maniera di ſavie genti , le quali tennero , e tengono per vero , che tal generazione derivi da certi minimi gruppetti , ed aggregamenti di atomi , i quali aggregamenti ſieno i ſemi di tutte quante le coſe ; e di eſſi ſemi le coſe tutte ſien piene . E che ne ſieno piene lo confeſſano ancora molti altri , dicendo , che sì fatte ſemenze nel principio del Mondo furono create da

te da Dio, e da lui per tutto disseminate, e sparse, per render gli elementi fecondi, non già d'una fecondità momentanea, e mancante; ma bensì durevole al pari degli elementi stessi: ed in questa maniera dicono, potersi intendere quello, che ne' sacri Libri si legge, *avere Iddio create tutte le cose insieme*. Ma quel grandissimo Filosofo de' nostri tempi, l'immortale Guglielmo Arveo, ancor' egli ebbe per fermo, che fosse a tutti quanti i viventi cosa comune il nascere dal seme, come da un' uovo; o che venga questo seme dagli animali della medema spezie, o che d'altronde a caso derivi, e proceda: *Quippe omnibus viventibus id commune est*, (dice egli) *ut ex semine, seu ovo, originem ducant: sive semen illud ex alijs eiusdem speciei procedat, sive casu aliunde adveniat. Quod enim in artes aliquando usuvenit, id idem quoque in natura contingit: nempe, ut eadem casu, sive fortuito eveniant, quæ aliàs ab arte efficiuntur: cuius rei (apud Arist.) exemplum est sanitas. Similiterque se habet generatio (quatenus ex semine) quorumlibet animalium; sive semen eorum casu adsit, sive ab agente univoco eiusdemque generis proveniat. Quippe etiam in semine fortuito inest principium generationis motivum, quod ex se, & per se ipsum procreet; idemque, quod in animalium congenerum semine reperitur; potens scilicet animal efformare*. E prima avea detto, quegli invisibili semi, quasi atomi per l'aria volanti, esser da' venti or quà, ed or là disseminati, e sparsi; ancorchè mai non si dichiari donde, e da chi abbiano la loro origine; solamente pare, che si raccolga dalle suddette citate parole, che egli creda, che quei semi fortuiti volanti per l'aria, e traportati da' venti procedano, e nascano da un' agente non già univoco, per parlar con le squole; ma bensì equivoco;

ed in miglior maniera forſe, e con più ſoda, e ſtabil chiarezza detto avrebbe la ſua opinione, ſe tra' tumulti delle guerre civili non gli foſſero andate male, con deplorabile pregiudicio di tutta la repubblica filoſofica, quelle molte oſſervazioni, che intorno a queſta materia egli avea raccolte, e notate. Se bene a molti ſembrerà coſa dura, e malagevole a credere, che l'Arveo poteſſe dare nel ſegno; imperciocchè oſtinatamente affermano, che la cagione efficiente procreatrice degli inſetti naturalmente additar non ſi poſſa; onde il più ſottile di tutti i filoſofi de' ſecoli trapaſſati, dopo averla nel mondo noſtro indarno cercata, ebbe a dire; che la cagione immediata promovente la generazione degl' inſetti, e producente nella materia diſpoſta le loro anime, non eſſere altra, che la mano onnipotente di Colui, il ſaper del quale tutto traſcende, cioè a dire, Iddio ottimo, e grandiſſimo; dal quale parimente eſſere infuſe l' anime in tutti gli animali volanti fu opinione d' Ennio, ſe crediamo a Varrone, che nel quarto libro della lingua latina ſcriſſe; *Ova parire ſolet genu' penneis condecoratum; Non animas, ut ait Ennius. Et poſt. Inde venit divinitu' pulleis Inſinuans ſe ipſa anima.* Quindi alcuni altri ſoggiungono, maraviglia non eſſere, ſe Galeno modeſtamente ne' ſuoi libri confeſſaſſe, di non aver mai ſaputo ritrovarla; e che perciò porgeſſe preghiere a tutti i filoſofi, che, ſe mai vi s' imbatteſſero, di volere a lui darne la notizia; egli però contro l' opinione de' Platonici confeſſa di non poter indurſi a credere, che quella poſſanza, e quella ſapienza, che fa produrre gli animali perfetti, ſia quella ſteſſa, la quale ſi abbaſſi a formare gli ſcorpioni, le moſche, i vermi, i lombrichi, ed altri ſomiglianti, che imperfetti

perfetti dagli Scolastici sono appellati. Qual sia la vera tra tante opinioni, o qual per lo meno più dell'altre alla verità si sia avvicinata, io per me non saprei indurmi a dirlo; e' non è ora di mia possanza, ne di mia intenzione, il deciderlo; e se vengo a palesarvi la credenza, ch'io ne tengo, lo fo con animo peritoso, e con temenza grandissima, parendomi sempre di sentirmi intonare agli orecchi ciò, che già dal nostro divino Poeta fu cantato.

*Sempre a quel ver, ch' ha faccia di menzogna*
*Dee l'uom chiuder le labbra quanto ei puote;*
*Però che senza colpa fa vergogna.*

Pure contentandomi sempre in questa, ed in ciascuna altra cosa, da ciascuno più savio, là dove io difettosamente parlassi, esser corretto; non tacerò, che per molte osservazioni molte volte da me fatte, mi sento inclinato a credere, che la terra, da quelle prime piante, e da que' primi animali in poi, che ella ne' primi giorni del mondo producesse per comandamento del sovrano, ed onnipotente Fattore, non abbia mai più prodotto da se medesima ne erba, ne albero, ne animale alcuno perfetto, o imperfetto, che ei si fosse; e che tutto quello, che ne' tempi trapassati è nato, e che ora nascere in lei, o da lei veggiamo, venga tutto dalla semenza reale, e vera delle piante, e degli animali stessi, i quali col mezzo del proprio seme la loro spezie conservano. E se bene tutto giorno scorghiamo da' cadaveri degli animali, e da tutte quante le maniere dell'erbe, e de' fiori, e de' frutti imputriditi, e corrotti nascere vermi infiniti;

*Nonne vides quæcunque mora, fluidoque calore*
*Corpora tabescunt in parva animalia verti?*

Io mi ſento, dico, inclinato a credere, che tutti quei vermi ſi generino dal ſeme paterno; e che le carni, e l' erbe, e l' altre coſe tutte putrefatte, o putrefattibili non facciano altra parte, ne abbiano altro ufizio nella generazione degl' inſetti, ſe non d' appreſtare un luogo, o un nido proporzionato, in cui dagli animali nel tempo della figliatura ſieno portati, e partoriti i vermi, o l uova, o l' altre ſemenze de' vermi, i quali, toſto che nati ſono, trovano in eſſo nido un ſufficiente alimento abiliſſimo per nutricarſi: e ſe in quello non ſon portate dalle madri queſte ſuddette ſemenze, niente mai, e replicatamente niente vi ſi ingeneri, e naſca. Ed acciocchè, o Signor Carlo, ben poſſiate vedere, che quello è vero, ch' io vi dico; vi favellerò ora minutamente d' alcuni pochi di queſti inſetti, che, come più volgari, a gli occhi noſtri ſon noti.

Secondo adunque, ch' io vi diſſi, e che gli antichi, ed i novelli ſcrittori, e la comune opinione del volgo voglion dire, ogni fracidume di cadavero corrotto, ed ogni ſozzura di qualſiſia altra coſa putrefatta, ingenera i vermini, e gli produce; ſicchè volendo io rintracciarne la verità, fin nel principio del meſe di Giugno feci ammazzare tre di quelle ſerpi, che Angui d' Eſculapio s' appellano; e toſto che morte furono le miſi in una ſcatola aperta, acciocchè quivi infracidaſſero; ne molto andò di tempo, che le vidi tutte ricoperte di vermi, che avean figura di cono, e ſenza gamba veruna, per quanto all' occhio appariva, i quali vermi attendendo a divorar quelle carni, andavano a momenti creſcendo di grandezza; e da un giorno all' altro, ſecondo che potei oſſervare, crebbero ancora di numero; onde, ancorchè

foſſero

fosʃero tutti della ſteſsa figura d'un cono, non erano però della ſteſsa grandezza, eſsendo nati in più, e diverſi giorni; ma i minori d'accordo co' più grandi, dopo d'aver conſumata la carne, e laſciate intatte le ſole, e nude oſsa, per un piccolo foro della ſcatola, che io avea ſerrata, ſe ne ſcapparon via tutti quanti, ſenza che poteſſi ritrovar giammai il luogo dove naſcoſti ſi foſsero: per lo che fatto più curioſo, di vedere qual fine ſi poteſsero aver avuto, di nuovo il dì undici di Giugno miſi in oprà tre altre delle medeſime ſerpi; ſu le quali, paſsati che furono tre giorni, vidi vermicciuoli, che d'ora in ora andarono creſcendo di numero, e di grandezza; ma però tutti della ſteſsa figura, ancorchè non tutti dello ſteſso colore; il quale ne' maggiori per di fuora era bianco, e ne' minori pendeva al carnicino. Finito che ebbero di mangiar quelle carni, cercavano anſioſamente ogni ſtrada per poterſene fuggire; ma, avendo io beniſſimo ſerrate tutte le feſsure, oſservai, che il giorno diciannove dello ſteſso meſe, alcuni de' grandi, e de' piccoli cominciarono, quaſi addormentatiſi, a farſi immobili; quindi raggrizzandoſi in ſe medeſimi inſenſibilmente pigliarono una figura ſimile all' uovo; ed il giorno ventuno ſi erano traſformati tutti in quella figura d'uovo di color bianco da principio, poſcia dorato, che a poco a poco diventò roſſigno; e tale ſi conſervò in alcune uova: ma in altre andando ſempre oſcurandoſi, alla fine diventò come nero: e l'uova tanto nere, quanto roſse, arrivate a queſto ſegno, di molli, e tenere che erano, diventarono di guſcio duro, e frangibile; Onde ſi potrebbe dire, che abbiano qualche ſomiglianza con quelle criſalidi, o au-

relie, o ninfe, che se le chiamino, nelle quali per qualche tempo si trasformano i bruchi, i bachi da seta, ed altri simili insetti. Per lo che, fattomi più curioso osservatore, vidi, che tra quell'uova rosse, e queste nere, v'era qualche differenza di figura, imperciocchè, se ben pareva, che tutte indifferentemente composte fossero quasi di tanti anelletti congiunti insieme, nulladimeno questi anelli erano più scolpiti, e più apparenti nelle nere, che nelle rosse, le quali a prima vista parevano quasi lisce, ed in una delle estremità non avevano, come le nere, una certa piccola concavità non molto dissimile a quella de' limoni, o d' altri frutti, quando sono staccati dal gambo. Riposi quest' uova separate, e distinte in alcuni vasi di vetro ben serrati con carta, ed in capo agli otto giorni da ogn' uovo di color rossigno, rompendo il guscio, scappava fuora una mosca di color cenerognolo, torbida, sbalordita, e per così dire, abbozzata, e non ben finita di farsi, con l' ale non ancora spiegate, che poi nello spazio d' un mezzo quarto d' ora cominciando a spiegarsi, si dilatavano alla giusta proporzione di quel corpicello, che anch' esso in quel tempo s'era ridotto alla conveniente, e naturale simmetria delle parti; e quasi tutto raffazzonatosi, avendo lasciato quello smorto colore di cenere, si era vestito d'un verde vivissimo, e maravigliosamente brillante; ed il corpo tutto erasi così dilatato, e cresciuto, che impossibile parea il poter credere, come in quel piccolo guscio fosse mai potuto capire. Ma se nacquero queste verdi mosche dopo gli otto giorni da quell' uova rossigne; da quell' altre uova poi di color nero penarono quattordici giornate a nascere certi grossi, e neri mosconi listati di

bianco

bianco, e col ventre pelofo, e roffo nel fondo di quella razza iftefsa, la quale vediamo giornalmente ronzare ne' macelli, e per le cafe intorno alle carni morte; ed allora che nacquero erano mal fatti, e pigriffimi al moto, e coll' ali non ifpiegate, come avvenuto era a quelle prime verdi, che di fopra ho mentovate. Non però tutte quell' uova nere nacquero dopo i quattordici giorni; anzi che una buona parte indugiarono a nafcere fino al vigefimoprimo: nel qual tempo ne fcapparono fuora certe bizzarre mofche in tutto dalle due prime generazioni differenti e nella grandezza, e nella figura; e da niuno Iftorico giammai, che io fappia, defcritte; imperocchè elle fon molto minori di quelle mofche ordinarie, che le noftre menfe frequentano, ed infeftano; volano con due ali quafi d' argento, che la grandezza non eccedono del loro corpo, che è tutto nero di color ferrigno brunito, e luftro, nel ventre inferiore, il quale raffembra nella figura a quello delle formiche alate, con qualche rado peluzzo moftrato dal microfcopio. Due lunghe corna, o antenne (così le chiamano gli fcrittori dell' Iftoria naturale) fu la tefta s' inalzano: le prime quattro gambe non efcono dall' ordinario dell' altre mofche; ma le due diretane fono molto più lunghe, e più groffe di quello, che a sì piccolo corpicciuolo parrebbe convenirfi; e fon fatte per appunto di materia croftofa fimile a quella delle gambe della locufta marina; anno lo fteffo colore, anzi più vivo, e così roffo, che porterebbe fcorno al cinabro; e tutte punteggiate di bianco paiono un lavoro di finiffimo fmalto.

Quefte così differenti generazioni di mofche ufcite da un folo cadavero non m'appagarono l'intelletto; anzi

ftimolo

ſtimolo mi furono a far nuove eſperienze: ed a queſto fine apparecchiate ſei ſcatole ſenza coperchio, nella prima riposi due delle ſuddette ſerpi, nella ſeconda un piccion groſſo, nella terza due libbre di vitella, nella quarta un gran pezzo di carne di cavallo, nella quinta un cappone, nella ſeſta un cuore di caſtrato; e tutte, in poco più di ventiquattr'ore, inverminarono: e i vermi, paſſati che furono cinque, o ſei giorni dal loro naſcimento, ſi trasformarono al ſolito in uova; e da quelle delle ſerpi, che tutte furono roſse, e ſenza cavità, nacquero in capo a dodici giorni alcuni moſconi turchini, ed alcuni altri violati: Da quelle del piccion groſso, delle quali alcune erano roſse, ed altre nere, nacquero dalle roſse in capo a gli otto giorni moſche verdi, e dalle nere nel decimoquarto giorno avendo rotto il guſcio, in quella punta, dove non è la concavità, ſcapparon fuora altrettanti moſconi neri liſtati di bianco; e ſimili moſconi liſtati di bianco ſi videro uſciti nell' iſteſſo tempo da tutte quell altr' uova delle carni della vitella, del cavallo, del cappone, e del cuore di caſtrato; con queſta differenza però, che dal cuor di caſtrato, oltre i moſconi neri liſtati di bianco, ne nacquero ancora alcuni di que' turchini, e di quei violati.

In queſto mentre riposi in un vaſo di vetro certi ranocchi di fiume ſcorticati, e laſciato aperto il vaſo, e riconoſciutolo il ſeguente giorno, trovai alcuni pochi vermi, che attendevano a divorargli, e alcuni altri nuotavano nel fondo del vaſo in cert' acqua ſcolata dalla carne de' ſuddetti ranocchi. Il giorno appreſſo erano i bachi tutti di ſtatura creſciuti; e n' erano nati infiniti altri, che pur nuotavano ſotto, ed a galla di quell'acqua,

dalla

dalla quale talvolta uſcendo andavano a cibarſi ſopra l'ultime reliquie di quei ranocchi; e nello ſpazio di due giorni avendole conſumate, ſe ne ſtavano poſcia tutti nuotando, e ſcherzando in quel fetido liquore; e talvolta ſollevandoſene, tutti molli, ed imbrattati, ancorchè non aveſſero gambe, ſalivano, ſerpeggiando a lor voglia, ſcendevano, e s'aggiravano intorno al vetro, e ritornavano al nuoto; infin' a tanto che, non eſſendomene accorto in tempo, vidi il ſuſſeguente giorno, che superata l' altezza del vetro, tutti quanti ſe n'erano fuggiti. In quello ſteſſo tempo furono riſerrati da me alcuni di quei peſci d' Arno, che Barbi s' appellano, in una ſcatola tutta traforata, e chiuſa con coperchio traforato eſſo ancora; e quando, paſſato il corſo di quattr' ore, l'aperſi, trovai ſopra i peſci una innumerabile moltitudine di vermi ſottiliſſimi; e nelle congiunture della ſcatola per di dentro, ed all' intorno di tutti i buchi, vidi appiccate, ed ammucchiate molte piccoliſſime uova; delle quali, eſſendo altre bianche, ed altre gialle, ſchiacciate da me fra l' unghia, ſgretolandoſi il guſcio, gettavano un certo liquore bianchiccio più ſottile, e men viſcoſo di quella chiara, che ſi trova nell' uova de' volatili. Raccomodata la ſcatola, come in prima ella ſi ſtava, ed il dì vegnente riapertala, mirai, che da tutte quell' uova erano nati altrettanti vermi, e che i guſci voti ſtavano per ancora attaccati là, dove furono partoriti; e quei primi bachi veduti il giorno avanti, eran creſciuti di grandezza al doppio: ma quello, che più mi ſembrò pieno di maraviglia, ſi fu, che il ſeguente giorno arrivarono a tal grandezza, che ciaſcuno di loro peſava intorno a ſette grani; e pure il giorno avanti ne ſarebbono

no andati venticinque, e trenta al grano: ma gli altri usciti dell' uova erano piccolissimi; e tutti insieme, quasi in un batter d' occhio, finiron di divorare tutta quanta la carne de' pesci, avendo lasciate le lische, e l' ossa così bianche, e pulite, che parevano tanti scheletri usciti dalla mano del più diligente Notomista d' Europa: e quei bachi posti in luoghi, di dove non potessero fuggire, ancorchè sollecitamente se n' ingegnassero, dopo che furon passati cinque, o sei giorni dalla loro nascita, diventarono al solito altrettante uova, altre rosse, altre nere; e tanto quelle, quanto queste, di differente grandezza; dalle quali poi, ne' giorni determinati, uscirono fuori mosche verdi, mosconi turchini, ed altri neri listati di bianco; ed altre mosche ancora di quelle, che simili in qualche parte alle locuste marine, ed alle formiche alate, di sopra ho descritte. Oltre queste quattro razze, vidi ancora otto, o dieci di quelle mosche ordinarie, che intorno alle nostre mense ronzano, e s' aggirano: e perchè, passato il ventunesimo giorno, m' accorsi, che tra l' uova nere più grosse, ve n' erano alcune, che per ancora non eran nate, le separai dall' altre in differente vaso; e due giorni appresso cominciarono da quelle ad uscir fuora certi piccolissimi, e neri moscherini, il numero de' quali in due altri giorni essendo divenuto di gran lunga maggiore di quello dell' uova; apersi il vaso; e rotte cinque, o sei di quell uova istesse, le trovai piene zeppe de' suddetti moscherini a tal segno, che ogni guscio n' avea per lo meno venticinque, o trenta, ed al più quaranta: e continuando a far simili esperienze molte, e molt' altre volte, or colle carni e crude, e cotte, del toro, del cer-

vio,

vio, dell' asino, del bufolo, del leone, del tigre, del cane, del capretto, dell'agnello, del daino, della lepre, del coniglio, del topo; or con quelle della gallina, del gallo d'india, dell' oca, dell' anitra, della cotornice, della starna, del rigogolo, della passera, della rondine, e del rondone; e finalmente, con varie maniere di pesci, come tonno, ombrina, pesce spada, pesce lamia, sogliola, muggine, luccio, tinca, anguilla, gamberi di mare, e di fiume, granchi, ed arselle sgusciate; sempre indifferentemente ne nacque, ora l' una, ora l' altra delle suddette spezie di mosche; e talvolta da un solo animale tutte quante le mentovate razze insieme; ed oltre ad esse molt' altre generazioni di moscherini neri al colore, alcuni de' quali erano così minuti, che a pena dagli occhi poteano esser seguiti per la picciolezza loro; e quasi sempre io vidi su quelle carni, e su quei pesci, ed intorno ai forami delle scatole, dove stavan riposti, non solo i vermi, ma ancora l' uova, dalle quali, come ho detto di sopra, nascono i vermi: le quali uova mi fecero sovvenire di quei cacchioni, che dalle mosche son fatti, o sul pesce, o sulla carne, che divengon poi vermi: il che fu già benissimo osservato da' Compilatori del Vocabolario della nostra Accademia; e si osserva parimente da' cacciatori nelle fiere da loro negli estivi giorni ammazzate, e da' macellai, e dalle donnicciuole, che, per salvar la state le carni da quest' immondizia, le ripongono nelle moscaiuole, o con panni bianchi le ricuoprono: laonde con molta ragione il grande Omero nel libro diciannovesimo dell' Iliade fece temere ad Achille, che le mosche non imbrattassero co' vermi le ferite del morto Patroclo in quel tempo, che egli s' accin-

geva a farne contro d' Ettore la vendetta. Δείδω, dice egli parlando con Tetide:

Δείδω, μή μοι τόφρα Μενοιτίου ἄλκιμον υἱὸν
Μυῖαι καδδῦσαι κατὰ χαλκοτύπους ὠτειλὰς
Εὐλὰς ἐγγείνωνται, ἀεικίσσωσι δὲ νεκρὸν,
Ἐκ δ' αἰὼν πέφαται, κατὰ δὲ χρόα, πάντα σαπείη.

E perciò la pietosa madre gli promesse, che colla sua divina possanza, avrebbe tenute lontane da quel cadavero l' impronte schiere delle mosche; e contro l'ordine della natura l' avrebbe conservato incorrotto, ed intiero anco per lo spazio d' un anno.

Τέκνον, μή τοι ταῦτα μετὰ φρεσὶ σῇσι μελόντων.
Τῷ μὲν ἐγὼ πειρήσω ἀλαλκεῖν ἄγρια φῦλα
Μυίας, αἵ ῥά τε φῶτας ἀρηϊφάτους κατέδουσιν.
Ἤν περ γὰρ κεῖταί γε τελεσφόρον εἰς ἐνιαυτὸν,
Αἰεὶ τῷδ' ἔσται χρὼς ἔμπεδος, ἢ καὶ ἀρείων.

Di quì io cominciai a dubitare; se per fortuna tutti i bachi delle carni dal seme delle sole mosche derivassero, e non dalle carni stesse imputridite: e tanto più mi confermava nel mio dubbio, quanto che in tutte le generazioni da me fatte nascere, sempre avea io veduto sulle carni, avanti che inverminassero, posarsi mosche della stessa spezie di quelle, che poscia ne nacquero: ma vano sarebbe stato il dubbio, se l' esperienza confermato non l' avesse. Imperciocchè a mezzo il mese di Luglio in quattro fiaschi di bocca larga misi una serpe, alcuni pesci di fiume, quattro anguillette d' Arno, ed un taglio di vitella di latte; e poscia, serrate benissimo le bocche con carta, e spago, e benissimo sigillate, in altrettanti fiaschi posi altrettante delle suddette cose, e lasciai le bocche aperte: nè molto passò di tempo, che i pesci,

e le

e le carni di questi secondi vasi diventarono verminose; ed in essi vasi vedevansi entrare, ed uscir le mosche a lor voglia; ma ne' fiaschi serrati non ho mai veduto nascere un baco, ancorchè sieno scorsi molti mesi dal giorno, che in essi quei cadaveri furono serrati: si trovava però qualche volta per di fuora sul foglio qualche cacchione, o vermicciuolo, che con ogni sforzo, e sollecitudine s' ingegnava di trovar qualche gretola da poter' entrare per nutricarsi in quei fiaschi, dentro a' quali di già tutte le cose messevi erano puzzolenti, infracidate, e corrotte: ed i pesci di fiume, eccettuate le lische, s' erano tutti convertiti in un' acqua grossa, e torbida, che a poco a poco, dando in fondo, divenne chiara, e limpida con qualche stilla di grasso liquefatto notante nella superficie: dalla serpe ancora scolò molt' acqua; ma il cadavero di lei non si disfece, anzi si conserva ancora sano quasi, ed intiero con gli istessi colori, come se ieri là dentro fosse stato rinchiuso: pel contrario l' anguille fecero pochissim' acqua; ma rigonfiando, e ribollendo, ed a poco a poco perdendo la figura, diventarono com'una massa di colla, o di pania tenace assai, e viscosa: ma la vitella, dopo molte, e molte settimane, rimase arida, e secca. Non fui però contento di queste esperienze sole; anzi che infinite altre ne feci in diversi tempi, e in diversi vasi; e per non tralasciar cosa alcuna intentata infin sotto terra, ordinai più d' una volta, che fossero messi alcuni pezzi di carne, che benissimo colla stessa terra ricoperti, ancorchè molte settimane stessero sepolti, non generarono mai vermi, come gli produssero tutte l'altre maniere di carni, sulle quali s'erano posate le mosche: e di non lieve considerazione si è,

che del mese di Giugno avendo messo in una boccia di vetro di collo assai lungo, ed aperto, l' interiora di tre capponi, colà dentro bacarono; e non potendo tutti quei bachi per la soverchia altezza del collo scapparne fuora, ricadevano nel fondo della boccia, e quivi morendo servivano di pastura, e di nido alle mosche, le quali continuarono a farvi bachi non solo tutta la state, ma ancora fino a gli ultimi giorni del mese d' Ottobre. Feci ancora un giorno ammazzare una buona quantità di bachi nati nella carne di bufolo; e riposti parte in vaso chiuso, e parte in vaso aperto; in quei primi non si generò mai cosa alcuna; ma ne' secondi nacquero i vermi, che, trasmutatisi in uova, diventarono in fine mosche ordinarie: e lo stesso per appunto avvenne d' un gran numero delle suddette mosche ordinarie ammazzate, e riposte in simili vasi aperti, e serrati: imperciocchè nulla nascer mai si vide nel vaso serrato; ma nell' aperto vi nacquero i bachi, da' quali, dopo esser diventati uova, nacquero mosche della stessa spezie di quelle, sulle quali erano nati i bachi: di quì potrei forse conghietturare, che il dottissimo Padre Atanasio Chircher, uomo degno di qualsivoglia lode più grande, prendesse, non so come, un equivoco, nel libro duodecimo del Mondo sotterraneo; dove propone l'esperimento di far nascere le mosche da i lori cadaveri. S'irrorino, dice questo buon virtuoso, i cadaveri delle mosche, e s'inzuppino con acqua melata; quindi sopra una piastra di rame s' espongano al tiepido calore delle ceneri, e si vedranno insensibilmente nascere da essi alcuni minutissimi, e per mezzo del solo microscopio visibili vermicciuoli, che, a poco a poco spuntando l' ali

dal

dal dorſo, pigliano la figura di piccoliſſime moſche; le quali pure, a poco a poco creſcendo, diventano moſche grandi, e di perfetta ſtatura. Ma io per me mi fo a credere, che quell' acqua melata non ſerva ad altro, che ad invitar più facilmente le viventi moſche a paſcerſi di quei cadaveri, ed a laſciare in quegli le loro ſemenze; e poco, anzi nulla, tengo che importi il farne la ſperienza in vaſo di rame, ed al tiepido calor delle ceneri; imperocchè ſempre, ed in ogni luogo, da que' cadaveri naſceranno i vermi, e da' vermi le moſche; purchè ſu quegli dalle ſteſſe moſche ſieno ſtati partoriti i vermi, o i ſemi de' vermi. Io non intendo già, come que' ſottiliſſimi vermi deſcritti dal Chircher ſi trasformino in picciole moſche, ſenza prima, per lo ſpazio d'alcuni giorni eſſere ſtati convertiti in uova; e non intendo ancora, ingenuamente confeſſando la mia ignoranza, come quelle moſche poſſano naſcere così piccole, e poi vadano creſcendo: imperocchè le moſche tutte, i moſcherini, le zanzare, e le farfalle, per quanto mille volte ho veduto, ſcappano fuora dal loro uovo di quella ſteſſa grandezza, la quale conſervano tutto il tempo di loro vita. Ma, oh quanto, a queſta ſola eſperienza non ben conſiderata delle moſche rinate da' cadaveri delle moſche, ſi ſarebbono rallegrati, e per così dire ringalluzzati coloro, che dolcemente ſi diedero ad intendere di poter far rinaſcere gli uomini dalla carne dell'uomo, per mezzo della fermentazione, o d' altro ſomigliante, o più ſtrano lavoro. Io ſon di parere, che vi avrebbon fatto ſopra un fondamento grandiſſimo; e con vanaglorioſa burbanza raccontandola, avrebbon poſcia eſclamato;

Così

*Così per li gran ſavi ſi confeſſa,*
*Che la Fenice muore, e poi rinaſce:*

Quindi ſi ſarebbon forſe meſſi a quell'incredibil cimento tentato fin ad ora da più d'uno; ſiccome io già bugiardamente aſcoltai ragionare. Ma non merita il conto l'affaticarſi, per confutar le ridicoloſe ciance di coſtoro: imperocchè, come diſſe Marziale;

*Turpe eſt difficiles habere nugas,*
*Et ſtultus labor eſt ineptiarum.*

E tanto più che il celebratiſſimo Padre Atanaſio Chircher nel libro undecimo del Mondo ſotterraneo ha nobilmente confutata, e con ſodezza di ragioni, la follia del parabolano Paracelſo, il quale empiamente volle darci ad intendere una ridicoloſa maniera di generare gli omiciatti nelle bocce degli Alchimiſti. Rimango bene molto più ſcandalezzato di alcuni altri, che ſopra ſomiglianti menzogne gettano i fondamenti, e le conghietture di quell'altiſſimo Miſterio nella fede Criſtiana, della reſurrezione de' corpi alla fine del Mondo. Il Greco Giorgio Piſida ſi fu uno di coſtoro, eſortando a crederla coll'eſemplo della Fenice; ed il famoſiſſimo, e celebratiſſimo Signor de Digbì col rinaſcimento de' granchi dal proprio lor ſale con manifattura chimica preparato, e condotto. Ah che i ſanti, e profondi miſteri di noſtra fede non poſſono dall'umano intendimento eſſere compreſi, e non camminano di pari con le naturali coſe; ma ſono ſpeciale, e mirabil fattura della mano di Dio; il quale, mentre che venga creduto onnipotente, l'altre coſe tutte faciliſſimamente, e a chius'occhi creder ſi poſsono, e ſi debbono; e credute a chius' occhi più s'intendono: onde quel gentiliſſimo Italiano Poeta cantò;

*I segreti del Ciel sol colui vede,*
*Che serra gli occhi, e crede.*

Ma tralasciata questa lunga digressione, per tornare al primo filo, fa di mestiere, ch'io vi dica, che quantunque a bastanza mi paresse d'aver toccato con mano, che dalle carni degli animali morti non s'ingenerino i vermi, se in quelle da altri animali viventi non ne sieno portate le semenze: nientedimeno per tor via ogni dubbio, ed ogni opposizione, che potesse esser fatta, per cagione delle prove tentate ne' vasi serrati, ne' quali l'ambiente aria non può entrare, e uscire, ne liberamente in quegli rinnovarsi; volli ancora tentar nuove esperienze col metter le carni, ed i pesci, in un vaso molto grande, e acciocchè l'aria potesse penetrarvi, serrato con sottilissimo velo di Napoli, e rinchiuso in una cassetta, a guisa di moscaiuola, fasciata pure con lo stesso velo; e non fu mai possibile, che su quelle carni, e su quei pesci si vedesse, nè meno un baco: se ne vedevano però non di rado molti aggirarsi per di fuora sopra il velo della moscaiuola; che tirati dall'odor delle carni, talvolta dentro di quella penetravano per i sottilissimi fori del fitto velo: e chi non fosse stato lesto a cavargli fuora, sarebbon forse ancora arrivati ad entrar nel vaso; con tanto studio, ed industria facevano ogni loro sforzo per arrivarvi: ed una volta osservai, che due bachi, avendo felicemente penetrato il primo velo, ed essendo caduti sopra il secondo, che serrava la bocca del vaso, anco su questo s'erano tanto aggirati, che già con la metà del corpo l'avevano superato; e poco mancava, che non fossero su quelle carni andati a crescere. E curiosa cosa era in questo mentre il veder ronzare intorno

intorno i mosconi; che, di quando in quando posandosi sul primo velo, vi partorivano i bachi; e posi mente, che taluno ve ne lasciava sei, o sette per volta, e taluno gli figliava per aria, avanti che al velo s'accostasse; e questi forse erano di quella razza stessa, della quale racconta lo Scaligero, essersi per fortuna imbattuto, che un moscone da lui preso gli partorisse nella mano alquanti di quei piccoli vermi; e da tale avvenimento suppose egli, che tutte le mosche generalmente figliassero bachi viventi, e non uova: ma quanto quel dottissimo uomo s'ingannasse, a bastanza si può conoscere per quello, che di sopra ho scritto. Ed in vero alcune razze di mosche partoriscono vermi vivi, ed alcune altre partoriscono uova, e me ne son certificato con l'esperienza, e su l fatto; Ne mi convince punto ne poco l'autorevolissima testimonianza del sapientissimo Padre Onorato Fabri della venerabile Compagnia di Giesù, il quale, al contrario di quel che tenne lo Scaligero, ha creduto nel libro della generaz. degli Anim. che le mosche figlino sempre l'uova, e non mai i vermi: E' può ben essere, che le stesse razze delle mosche (io non affermo, e non nego) alle volte facciano l'uova, ed alle volte i vermi vivi, e che di lor natura farebbon forse sempre l'uova, se'l caldo maturativo della stagione non gliele facesse nascere in corpo; e per conseguenza elle partorissero poi i vermi vivi, e semoventi, come mille volte effettivamente ho veduto.

S'ingannò altresì l'accuratissimo Giovanni Sperlingio avendo scritto nella Zoologia, che que' bachi delle mosche non son partoriti da esse mosche; ma bensì che e' nascono dallo sterco delle medesime; e per renderne la

ragione

ragione, con falso presupposto soggiunse: *Ratio huius rei animis candidis obscura esse nequit; muscæ enim omnia liguriunt, vermiumque materiam una cum cibo assumunt, assumptamque per alvum reddunt.* Non osservò lo Sperlingio quel ch' ognuno può giornalmemte osservare, ed è, che le mosche anno la loro ovaia divisa in due celle separate, le quali contengono l'uova, o cacchioni, e gli tramandano ad un solo, e comune canaletto, giù per lo quale son tramandate fuor del corpo, ed in quantità così grande, che par cosa incredibile, essendochè certe mosche verdi son tanto feconde, che ognuna di esse avrà nell' ovaia fino a dugento cacchioni: s' ingannò dunque lo Sperlingio credendo, che i vermi delle mosche nascessero dallo sterco di esse mosche, e con lo Sperlingio s' ingannò forse ancora il dottissimo Padre Atanasio Chircher, che ebbe una non molto dissimile opinione. Ma non meno di questi due famosi scrittori, andò lontano dal vero un grandissimo virtuoso, e mio carissimo amico; il quale avendo veduto, che un moscone incappato nella rete, ogni volta, che dal ragno era morso, gettava qualche verme, venne in opinione, che le morsure del ragno virtude avessero, e possanza di fare inverminare i corpi delle mosche. Non invermina adunque, per quanto ho referito, animale alcuno, che morto sia.

Or come potrà esser vero ciò, che dagli scrittori vien riferito, e creduto delle pecchie, che elle nascano dalle carni de' tori imputridite: e che perciò, come racconta Varrone, i Greci le chiamassero βυγόνας. Questa è una di quelle menzogne, che, anticamente a caso da qualcuno favolosamente inventate, da altri, come se

E fossero

fossero mere veritadi, furono poi raffermate, e di nuovo scritte, e sempre con qualche giunta: imperciocchè non tutti gli autori raccontano ad un modo la maniera di questa maravigliosa generazione; e non sono tra di loro d'accordo. Columella si dichiarò, che non voleva perderci il tempo, aderendo all'opinione di Celso, il quale non credette, che si potesse mai del tutto spegnere la razza delle pecchie: onde superfluo sarebbe stato il cercarle tra le viscere de' tori. Magone però, citato da Columella, insegna i soli ventri del toro essere a quest' opra sufficienti; e Plinio aggiugne esser necessario, che ricoperti sieno di letame. Antigono Caristio, in quella sua raccolta delle maravigliose narrazioni, vuole, che un'intero giovenco si seppellisca sotto terra; ma che però rimangano scoperte le corna; dalle quali tagliate a suo tempo con la sega ne volano fuora (come egli dice) le Api. Ad Antigono aderisce in gran parte Ovidio nel primo libro de' Fasti.

*Qua, dixit, repares arte, requiris, apes?*
*Obrue mactati corpus tellure iuvenci:*
*Quod petis a nobis, obrutus ille dabit.*
*Iussa facit pastor, fervent examina putri*
*De bove: mille animas una necata dedit.*

Varrone, nel libro secondo, e nel terzo degli affari della villa, non si dichiara, se necessario sia il seppellirlo, o se pure sia bene il lasciarlo imputridir sopra terra. Columella anch' egli di questa particolarità non parla; e non ne parla ancora Eliano nel secondo libro della storia degli animali; e Galeno lo tace nel capitolo quinto di quel libro, che egli scrisse; *se animale sia ciò, che nell'utero si contiene*. Virgilio però, nel fine del quarto della Geor-

Georgica, pare che teneſſe opinione, che non foſſe neceſſario il ſotterrarlo; ma che baſtaſse laſciarlo nel boſco all'aria libera, ed aperta.

*Quattuor eximios præſtanti corpore tauros,*
*Qui tibi nunc viridis depaſcunt ſumma Lycæi,*
*Delige, & intacta totidem cervice iuvencas.*
*Quattuor his aras alta ad delubra Dearum*
*Conſtitue, & ſacrum iugulis demitte cruorem,*
*Corporaque ipſa boum frondoſo deſere luco.*

E appreſſo;

*Poſt, ubi nona ſuos Aurora induxerat ortus,*
*Inferias Orphei mittit, lucumque reviſit.*
*Heic verò ſubitum, ac dictu mirabile, monſtrum*
*Adſpiciunt: liquefacta boum per viſcera toto*
*Stridere apes utero, & ruptis effervere coſtis,*
*Immenſaſque trahi nubes: iamque arbore ſumma*
*Confluere, & lentis uvam demittere ramis.*

E pure non molti verſi avanti detto avea, che neceſsario era eleggere un luogo murato, e coperto.

*Exiguus primùm, atque ipſos contractus ad uſus*
*Eligitur locus, hunc anguſtique imbrice tecti,*
*Parietibuſque premunt arctis, & quattuor addunt,*
*Quattuor a ventis obliqua luce feneſtras.*

Ma Iuba Re della Libia appreſſo Fiorentino, nel quintodecimo libro degli ammaeſtramenti dell' agricoltura, attribuiti all' Imperadore Coſtantino Pogonato, voleva, che ſi rinchiudeſſe il vitello in un'arca di legno: ſe bene il ſoprammentovato Fiorentino pare, che non l' approvi; anzi con l' opinione di Democrito, e di Varrone, attenendoſi al detto di Virgilio, afferma, che queſta faccenda far ſi dee in una ſtanza fabbricata a po-

ſta per queſt' effetto, e n' inſegna il modo minutamente di giorno in giorno dal principio inſino al fine; quindi ſoggiugne, che la plebe delle pecchie naſce dalle carni del toro; ma che i Re s' ingenerano e nel cervello, e nella ſpinal midolla; ancorchè quegli del cervello ſieno maggiori, più belli, e più forti. Ma del numero de' giorni, ne' quali reſta compiuta l' opera, egli è molto lontano da quel, che ne ſcriſſe Virgilio, il quale ne aſſegnò nove; ed egli arriva fino al numero di trentadue: e Gio. Rucellai nel ſuo gentiliſſimo poemetto dell' api, ſenza farne menzione, ſotto ſilenzio gli paſſa; ancorchè tuttoquanto queſto magiſtero diffuſamente deſcriva.

*Ma però s' elle ti veniſſer meno*
*Per qualche caſo, e deſtituto foſſi*
*Dalla ſperanza di potere averne*
*D' alcun luogo vicino; io voglio aprirti*
*Un magiſtero nobile, e mirando;*
*Che ti farà col putrefatto ſangue*
*De i morti tori ripararle ancora,*
*Come già fece il gran paſtor d' Arcadia*
*Ammaeſtrato dal ceruleo Vate,*
*Che per l' ondoſo mar Carpazio paſce*
*Gli armenti informi de le orribil Foche:*
*Perciò, che quella fortunata gente,*
*Che beve l' onde del felice fiume,*
*Che ſtagna poi per lo diſteſo piano*
*Preſſo al Canopo, ove Aleſſandro il grande*
*Poſe l' alta Città, ch' ebbe il ſuo nome,*
*La quale ha intorno ſe le belle ville,*
*Che la riviera de le ſalubri onde*
*Riga, e le mena le barchette intorno;*

Queſte

*Questo venendo lunge fin da gl' Indi,*
*Ch' anno i lor corpi colorati, e neri,*
*Feconda il bel terren del verde Egitto,*
*E poi sen' va per sette bocche in mare.*
*Questo paese adunque intorno al Nilo*
*Sa il modo, che si dee tener, chi vuole*
*Generar l' api, e far novelli esami.*
*Primieramente eleggi un picciol loco,*
*Fatto, e disposto sol per tale effetto,*
*E cingi questo d' ogni parte intorno*
*Di chiusi muri; e sopra un picciol tetto*
*D' embrici poni, ed indi ad ogni faccia*
*Apri quattro finestre, che sian volte*
*A i quattro primi venti, onde entrar possa*
*La luce, che suol dar principio, e vita,*
*E moto, e senso a tutti gli animanti;*
*Poi vo', che prenda un giovanetto toro,*
*Che pur' or curvi le sue prime corna,*
*E non arrivi ancora al terzo Maggio,*
*E con le nari, e la bavosa bocca*
*Soffi mugghiando fuori orribil tuono;*
*D' indi con rami ben nodosi, e gravi*
*Tanto lo batterai, che caschi in terra,*
*E fatto questo chiudilo in quel loco,*
*Ponendo sotto lui popoli, e salci,*
*E sopra cassia, con serpillo, e timo,*
*E nel principio sia di Primavera,*
*Quando le grue tornando a le fredde alpi*
*Scrivon per l' aere liquido, e tranquillo*
*La biforcata lettera de i Greci,*
*In questo tempo da le tenere ossa*

*Il tepe-*

*Il tepefattto umor bollendo ondeggia,*
*( O potenza di Dio quanto sei grande,*
*Quanto mirabil!) d'ogni parte allora*
*Tu vedi pullular quegli animali,*
*Informi prima, tronchi, e senza piedi,*
*Senz' ali, vermi, e ch' anno appena il moto.*
*Poscia in quel punto quel bel spirto infuso*
*Spira, e figura i piè, le braccia, e l' ale,*
*E di vaghi color le pinge, e inaura.*
*Ond' elle fatte rilucenti, e belle*
*Spiegano all' aria le stridenti penne;*
*Che par, che siano una rorante pioggia*
*Spinta dal vento, in cui fiammeggi il sole;*
*O le saette lucide, che i Parti*
*Ferocissima gente, ed ora i Turchi*
*Scuoton da i nervi degl' incurvat' archi.*

Non mancarono molt' altri poeti e tra' Greci, e tra' Latini, che accennassero questo nascimento dell' api, e particolarmente Fileta di Coo, che fu maestro di Tolomeo Filadelfo, Archelao Ateniese, o Milesio citato da Varrone, Filone Tarsense nella descrizione del suo famosissimo antidoto, Giorgio Pisida, Nicandro, e gentilmente Ovidio nel decimoquinto delle Trasformazioni.

*I quoque, delectos mactatos obrue tauros:*
*(Cognita res usu) de putri viscere passim*
*Florilegæ nascuntur apes, quæ more parentum*
*Rura colunt, operique favent, in spemque laborant.*

Lo confermano ancora molti prosatori, tra' quali è da vedersi Origene, Plutarco nella vita del secondo Cleomene, Filone Ebreo nel trattato delle vittime; ed a questi antichi aderiscono tutti i Filologi, e tutti i Filosofi

ſofi moderni, che ammettono queſta favola per vera; e ſovente ſul di lei fondamento pretendono di fabbricare macchine grandiſſime: ed inſino quel ſublime ſcrittore, quel fulgidiſſimo lume delle ſcuole moderne, Pietro Gaſſendo, per coſa vera la racconta; ed avendo oſſervato, che Virgilio dà per precetto, che tale operazione ſi faccia al principio della Primavera, e prima che l'erbe fioriſcano;

*Hoc geritur, Zephyris primum impellentibus undas,*
*Ante novis rubeant quam prata coloribus; ante*
*Garrula quam tignis nidum ſuſpendat hirundo:*

dice, che con molta ragione ciò viene avvertito; conciosſiecoſachè in quel tempo il giovenco ha paſciuto l'erbe pregne di varj ſemi, che ſarebbon poi germogliati in fiori; e ſoggiugne, che dallo ſteſſo Virgilio, e da Fiorentino con molta ragione parimente fu comandato che il morto vitello ſopra uno ſtrato di timo, e di caſſia s'adagiaſſe: imperocchè il timo, e la caſſia contengono ſemi abiliſſimi alla generazione delle pecchie; i quali tutti ſpiritoſi, e odoriferi, penetrando nel fracidume di quel cadavero, lo diſpongono a veſtir la forma di quegl'induſtrioſi animaletti.

Molti furono, e ſono di tale opinione imbevuti, come ſarebbe a dire Pietro Creſcenzi, Vliſſe Aldovrando, Fortunio Liceti, Girolamo Cardano, Tommaſo Moufeto, Giovanni Ionſtono, Franceſco Oſualdo Grembs, Tommaſo Bartolini, Franceſco Folli inventore dello ſtrumento da conoſcer l'umido, e 'l ſecco dell'aria, ed il curioſiſſimo Filippo Iacopo Sachs, il quale nella ſua erudita Gamberologia fa ogni sforzo poſſibile per mantenerla in concetto di vera: e ſe bene Giovan Batiſta Sperlingio molto

molto accorto, e diligente ſcrittore nella Zoologia ſaggiamente detto avea, che in una grande, e peſtilenzioſa mortalità di armenti, non ſi era nel paeſe di Vittemberga, ne veduta mai, ne oſſervata queſta generazione di api fattizie; contuttociò il Sachs, chiamando in aiuto Gherardo Giovanni Voſſio nel quarto libro dell' Idolatria, riſponde eſſer ciò potuto avvenire per la freddezza di quel paeſe inabile a poter generare, e nutrire que' volanti inſetti: E lo ſteſſo Padre Atanaſio Chircher, credè veriſſima quella naſcita artificioſa delle pecchie; anzi nel libro duodecimo del Mondo Sotterraneo inſegnò ancora, che dallo ſterco de' buoi pullulano alcuni vermi a guiſa di bruchi, i quali in breve tempo mettendo l'ali, ſi cangiano in api. Io non ſo, ſe queſto commendabile Autore ne abbia mai fatta oculatamente la ſperienza; ſo bene, che quando ho fatto tenere in luogo aperto, come vuole eſſo Padre Chircher, lo ſterco e de' buoi, e di qualſivoglia altro animale, ſempre ne ſon nati i bachi, e di primavera, e di ſtate, e d'autunno; e da' bachi ne ſon ſorte le moſche, ed i moſcherini, e non l'api: ma ſe l'ho fatto conſervare in luogo chiuſo, dove le moſche, ed i moſcherini non abbian potuto penetrare, ne figliarvi ſopra le loro uova; non vi ho mai veduto naſcere coſa alcuna: e di quì ſi ſcorge evidentemente quanto ſenza ragione Frate Alberto Tedeſco, cognominato Magno, affermaſſe, che dal letame putrefatto naſcer ſoghano le moſche. Ma per non uſcir del filo, vi torno di nuovo a ſcrivere, che infiniti ſono gli Autori moderni, che ſi perſuadono, che dalle carni de' tori abbian vita le pecchie: nel libro della generazione degli animali ſe lo perſuade il dottiſſimo Padre

Onorato

Onorato Fabri, le di cui opere famoſe non ſaran mai ſepolte nelle tenebre della dimenticanza: molti, e molti altri ancora vi potrei annoverare, ſe non foſſi chiamato a riſpondere alle rampogne di alcuni, che bruſcamente mi rammentano ciò, che ſi legge nel capitolo quattordiceſimo del Sacroſanto Libro de' Giudici; che Sanſone colà nelle vigne di Tannata, avendo ammazzato un leone, e volendo di poi rivederne il cadavero, ritrovò in quello uno ſciame belliſſimo di api, le quali vi aveano fabbricato il mele; dal che fu indotto Tommaſo Moufeto a ſcrivere nel ſuo Teatro degl'inſetti, che le api altre naſcono dalla carne de' tori, e ſon chiamate ταυρογενεῖς, ed altre dalla carne de' leoni, e ſon dette λεοντογενεῖς; e che queſte ſon di miglior razza, e più generoſe, e più forti: e di quì avviene, che ribollendo loro in ſeno i ſemi della paterna ferocia, non temono di aſſalire, ſe irritate ſieno, gli uomini ſteſſi, e di ammazzare ancora ogni animale più grande; onde Ariſtotile, e Plinio fanno teſtimonianza, da quelle eſſere ſtati uccisi infin de' Cavalli; quindi ſoventi fiate ne' Sacroſanti Libri vengon paragonati i più forti, ed i più terribili nemici, alle pecchie, e particolarmente in Iſaia. *Sibilabit Dominus api, quæ eſt in terra Aſſur*; il che da' Caldei fu interpetrato. *Darà voce il Signore a poderoſiſſimi eſerciti, che ſon forti come le pecchie, e gli condurrà da' confini della terra d'Aſſiria.* E'l Rabbino Salomone ſpiegando queſto paſſo, dice. *Darà voce all'api, cioè ad un'eſercito di uomini fortiſſimi, che feriſcono, come le api.*

Queſta difficultà fu conſiderata dall'eruditiſſimo, e ſapientiſſimo Samuel Bociarto nella ſeconda parte del ſuo famoſo Ierozoico, e ſaggiamente da lui fu riſpoſto; eſ-

ser vero, che nel cadavero del leone furon trovate dal suo uccisore le pecchie; ma che per questo non si dee argomentare, che elle vi fossero nate; nè il Sacro Testo lo dice; anzi dal Sacro Testo si può cavare, che allora quando Sansone volle riveder quella morta bestia, ella non era più, per così dire, un cadavero, ma uno scheletro d'ossa senza carne; e scheletro appunto vuol intendere il Siriaco interpetre con quelle parole [illegible] Soggiugne poscia il medesimo Bociarto, che ben poteva il leone esser divenuto uno scheletro arido, e nudo; conciossiecosachè quando Sansone ritornò per vederlo, ciò avvenne, come si legge nel Testo Ebreo *dopo giorni*, cioè *dopo un anno*; e questo modo di favellare, e di prendere *i giorni* per *l'anno*, afferma esser frequentissimo nella Sacra Scrittura, e dottamente ne cita molti, e molti passi, che per brevità tralascio.

Se dunque Sansone ritornò dopo un'anno a riveder quel cadavero, verisimil cosa è, che non fosse allora altro, che un nudo scheletro, dentro al quale non abborriscono le pecchie di fare il mele; e ne fa testimonianza Erodoto, raccontando che gli Amatusi, avendo tagliato il capo ad un certo Onesilo, e confittolo sopra le porte di Amatunta, ed essendo di già inaridito, uno sciame di api vi fabbricò i suoi favi; ed un'altro gli fabbricò medesimamente nel sepolcro del divino Ippocrate, se crediamo a Sorano nella di lui vita: ed io mi ricordo aver più volte udito dire al Cavalier Francesco Albergotti letterato di non ordinaria erudizione, ch'ei ne vide un giorno un non piccolo sciame appiccato al teschio d'un cavallo.

Potrebbe quì forse esser mosso un'altro dubbio; se per for-

fortuna fosse avvenuto, che le pecchie si fossero gettate a mangiar le carni di quel leone; ed in mangiandole vi avessero fatti sopra i loro semi, o partoriti i loro cacchioni, da' quali, nate poi le giovanette api, avessero potuto nella tessitura di quell'ossa fabbricare i fiali del mele: e tanto più che questa fu l'opinione del Franzio; allora che nella Storia degli animali ebbe a favellare delle carni de' buoi. Ma io risponderei, che le pecchie sono animali gentilissimi, e così schivi, e delicati, che non solo non si cibano delle carni morte; ma nè meno su quelle si posano, e l'anno incredibilmente a schifo. N'ho più volte in varj tempi, ed in luoghi diversi fatta esperienza, attaccando de' pezzi di carne sopra, ed intorno agli alveari; e mai le pecchie ad esse carni non si son volute accostare: e se voi, Signor Carlo, non lo voleste totalmente credere a me; datene fede per lo meno ad Aristotile nel cap. quarantesimo del IX. lib. della Storia degli animali; credetelo a Varrone; a Didimo, che lo copiò da Varrone, al greco Manuel File, che cavando quasi interamente la su' Opera da Eliano, fiorì ne' tempi, o di Michele Curopalata, o vero di Michel Balbo Imperatori di Costantinopoli,

Καὶ ζῇ μὲν ἁγνὸν ἡ σοφὴ σχέδον βίον,
Ἄγευστος οὖσα νεκρικῶν πραγμάτων.

e finalmente a Plinio, che nell'undecimo libro lasciò scritto. *Omnes carne vescuntur, contra quàm apes, quæ nullum corpus attingunt*. Ma il buon Plinio scordatosi forse poi di aver ciò riferito, contraddicendo a se medesimo nel capitolo decimoquarto del ventunesimo libro scrisse. *Si cibus deesse censeatur apibus, uvas passas siccasve, ficosque tusas, ad fores earum posuisse conveniet. Item lanas tractas*

 maden-

*madentes passo, aut defruto, aut aqua mulsa. Gallinarum etiam crudas carnes.*

Considerando questa così manifesta contraddizione di Plinio, meco medesimo più volte ho temuto, che nel ventunesimo libro potesse essere errore di scrittura; ma son' uscito di dubbio; imperocchè avendo confrontato questo passo con molti antichi testi a penna delle più celebri librerie d' Italia, in tutti ho trovato costantemente le stesse parole, si come le trovo nell' antico Plinio stampato in Roma nel 1473, ed in quello di Parma del 1480. Vi è però questa differenza, che in tutti gli stampati ha, *Gallinarum etiam crudas carnes*; ma ne' manuscritti per lo più, e nelle Osservazioni del Pinziano si legge: *Gallinarum etiam nudas carnes*. Qual sia la miglior lezione lo potranno giudicare i critici; io quanto a me credo, che Plinio scrivesse *crudas carnes*, e lo imparasse da Columella, il quale nel capitolo quattordicesimo del libro nono insegnò, che quando mancava il cibo alle pecchie, alcuni costumavano intromettere degli uccelli morti non pelati negli alveari; e son queste esse le sue parole: *Quidam exemptis interaneis occisas aves intus includunt, quæ tempore hyberno plumis suis delitescentibus apibus præbent teporem: tum etiam si sunt assumpta cibaria, commodè pascuntur esurientes, nec nisi ossa earum relinquunt.* Ma strana cosa è il prurito grande, che anno gli Scrittori di contraddirsi l' un l' altro; e di qui avvenne forse, che Pietro Crescenzi volle, che fosse data alle pecchie affamate non la carne cruda, ma il pollo arrostito. *Quando* (dice egli) *molto impoveriscono del mele, il quale si conosce al vedere, se di sotto si ragguardi, o al peso: o vero meglio facendo un foro sopra la parte mezzana, e per questo un fuscel*

netto

*netto dentro messo dia loro del mele, o vero pollo arrostito, o vero altre carni.* Crederei dunque per salvare il detto di Plinio, che le pecchie non mangiassero mai carne, se non cacciate dalla careſtia, e dalla fame, e ben lo disse Columella nel soprammentovato capitolo, parlando di que' morti uccelli: *Si autem favi sufficiant, permanent illibatæ.* Anzi Columella conobbe molto bene, che era forse una vanità, ed un voler far contro alla natura delle pecchie, dando loro le carni per cibo, e perciò soggiunse: *Melius tamen nos existimamus tempore hyberno fame laborantibus ad ipsos aditus in canaliculis, vel contusam, & aqua madefactam ficum aridam, vel defrutum, aut passum præbere;* e di tal credenza forse furono Varrone, Virgilio, e Palladio, i quali non fanno mai menzione di somministrar la carne all'api nella mancanza del mele. In somma le api anno differente natura da quella de' calabroni, e delle vespe; imperocchè e queste, e quegli avidamente assaporano tutte quante le carni, e tutte quante le carogne, che loro si paran davanti; ed io più volte ne ho fatta la prova: e non si contentano di mangiarne, ma razzolandole, e facendone alcune piccole pallottole, se le portano per avventura ne' loro vespai; e ne son queste bestiuole così rottamente golose, che talvolta per cibarsene anno ardire d'affrontare gli animali viventi; E Tommaso Mouseto nel Teatro degl'Insetti racconta, essere stato osservato in Inghilterra, che un calabrone, perseguitando una passera, e finalmente avendola ferita, e morta, fu veduto satollarsi del di lei sangue. Non la perdonano altresì alle carni umane: quindi è, che Cointo Smirneo disse, che i Greci in compagnia di Neoprolemo si scagliavano alla battaglia, come fanno per appunto le vespe, quando,

spic-

ſpiccandoſi da' loro veſpai, bramano paſcerſi di qualche corpo umano: e quel ſovrano Poeta, che nelle ſue divine Opere,

*Moſtrò ciò che potea la lingua noſtra,*

preſe argomento di deſcriver favoleggiando le pene d' alcuni, che nella prima entrata dell' Inferno erano tormentoſamente puniti;

*Queſti ſciaurati, che mai non fur vivi,*
*Erano ignudi, e ſtimolati molto*
*Da moſconi, e da veſpe, ch' eran' ivi;*
*Elle rigavan lor di ſangue il volto,*
*Che miſchiato di lagrime, a' lor piedi*
*Da faſtidioſi vermi era ricolto.*

Son ghiottiſſime le veſpe de' ſerpenti, ſe merita fede Plinio, e con queſto alimento, dic' egli, ſi rendono più velenoſe le loro punture: il che vien confermato da Eliano nel capitolo quintodecimo del libro nono della Storia degli animali, e nel capitolo decimoſeſto del libro quinto, dove rapporta, che a bella prova corrono ad infettare il lor pungiglione col toſſico della morta vipera: dal che l' umana malizia appreſe poi l' arte d' avvelenar le frecce; ed Vliſſe, come racconta Omero nell' Odiſſea, navigò in Efira, per impararla da un cert' Ilo Mermerida; e d' Ercole molto prima, che d' Vliſſe, ſi racconta, che rendeſſe mortifere le ſue ſaette col ſangue dell' Idra. Non è però già da credere, che diventino avvelenate le punture delle veſpe, e de' calabroni per eſſerſi cibati della carne di qualſiſia ſerpe indifferentemente; imperocchè queſto caſo allora ſolamente ſi può dare, quando abbiano tuffati gli aghi loro in quel peſtifero liquore, che ſta naſcoſo nelle guaine, che cuoprono i denti

canini

canini della vipera, o degli altri a lei simili serpentelli, come fu da me accennato nelle mie *Osservazioni intorno alle Vipere*. Se poi veramente i calabroni, e le vespe (conforme vuole Eliano) abbiano questa malvagia inclinazione di natura, io non vorrei crederlo. Teofrasto, per quanto si legge nel frammento del *libro*, che scrisse *degli animali, che son creduti invidiosi*, conservato nella Libreria di Fozio, saggiamente tien per fermo, che tal maligna invidia non si trovi mai negli animali, che son privi di discorso: e se lo stellione si mangia la propria spoglia; se'l vitello marino preso da' cacciatori vomita il gaglio; se le cavalle strappano dalla fronte de' figliuoli, e si divorano la favolosa ippomane; se il cervio (il che pure è menzogna) nasconde sotterra il corno destro, quando gli cade; se 'l lupo cerviere cela alla vista degli uomini la propria orina; e se 'l riccio terrestre tra le mani de' cacciatori si guasta coll' orina la pelle; ei crede, che lo facciano, o per timore, o per qualch' altra cagione appartenente a loro stessi; e non perche vogliano invidiosamente privar gli uomini di que' loro escrementi, dal volgo creduti giovevoli per alcune malattie, e per le ridicolose fatture degli stregoni. Ad imitazione di Teofrasto ancor' io direi, che le vespe, e i calabroni ronzassero intorno a' cadaveri de' serpenti, non per avvelenare i loro pungiglioni, ma per lo sol fine di nutricarsi: e per lo stesso fine avessero nimicizia, e perseguitassero ostinatamente i mosconi, e le pecchie. Non è però, che le vespe non vivano ancora di fiori, e di frutti e freschi, e secchi; ma l'uva, ed in particolare la moscadella, troppo ingordamente la divorano, come ne fan testimonianza Coînto Smirneo, e Nicandro negli Alessifarmaci, e si vede tutto giorno per esperienza. Or

Or se, come dissi, è menzogna, che le pecchie nascano dalla carne imputridita de' tori, favola non men credo, che sia, quel che da alcuni si narra, che nelle parti della Russia, e della Podolia si trovi una certa maniera di serpenti, che si nutriscono di latte, ed anno il capo, ed il becco simile all'anitre, e son chiamati *zmija*, i quali generano dentro de' loro corpi viventi, e partoriscono poi per bocca, o per meglio dire, vomitano ogni anno a poco poco due sciami di pecchie almeno, che in lingua del paese dette sono *zmijoiocki*, e ritenendo molto della natura serpentina, s' armano d' un pungiglione velenoso, e poco men, che mortale. Questo racconto in quelle provincie è tenuto per cosa certissima, e molti riferiscono d' aver veduti di que' sì fatti serpenti; e fu ancora confermato in Parigi dalla testimonianza d' un tal Signor Szizucha, per quanto mi viene scritto in una lettera dal dottissimo, ed eruditissimo Signor Egidio Menagio. Il Signor Menagio però non vi presta fede, anzi tien per verisimile, se sia vero però, che que' serpenti vomitino di tempo in tempo delle pecchie, che ciò avvenga, perchè le abbiano prima inghiottite vive nel tempo forse, che rubano il mele dagli alveari. *Il n' y a point d' apparence* ( dic' egli ) *de croire, que ces abeilles s' engendrent dans le corps de cette sorte de serpens; & il est vraisemblable, que ces serpens les ayant avallees avec leur miel, car la plus part des serpens aiment les choses douces, ils les revomissent de suite, en estant piquez:* E una sola volta forse, che ciò sia accaduto, e che sia stato osservato, può aver dato luogo alla favola, ed all universale credenza. Sia com' esser si voglia, che io tra queste suddette favole annovero ancora quell' altra, che le vespe, e i calabroni rico-

riconoſcano il loro naſcimento da alcune maniere di carni putrefatte ancorchè dal conſenſo univerſaliſſimo d'infiniti autori venga affermata per vera, ed infallibile.

Antigono, Plinio, Plutarco, Nicandro, Eliano, ed Archelao citato da Varrone, inſegnano, che le veſpe abbiano origine dalle morte carni de' cavalli. Virgilio lo confeſsa non ſolo delle veſpe, ma ancora de' calabroni. Ovidio, tacendo delle veſpe, fa menzione de' calabroni ſolamente.

*Preſſus humo bellator equus crabronis origo eſt.*

Tommaſo Mouſeto riferiſce, che dalla carne più dura de' cavalli naſcono i calabroni, e dalla più tenera le veſpe. Ma i Greci chioſatori di Nicandro attribuiſcono cotal virtude non alla carne, ma alla pelle, con queſta condizione però, che il cavallo ſia ſtato morſo, ed azzannato dal lupo. Giorgio Pachimero afferma, che non dalla pelle, ne dalle carni, ma dal ſolo cervello naſcono le veſpe: ed il Lando fa náſcere i calabroni dal cervello dell' aſino. Ma Servio gramatico, ſconvolgendo ogni coſa, diſſe, che da' cavalli naſcono i fuchi, e da' muli i calabroni, e dagli aſini le veſpe; e quanto alle veſpe Iſidoro ſi riſtrigne al ſolo cuoio dell' aſino; e pure Olimpiodoro, Plinio, il Cardano, il Porta vogliono, che dall' aſino prendano il naſcimento i fuchi, gli ſcarafaggi, e non le veſpe: ed Oro nel capitolo venteſimoterzo del ſecondo libro de' Geroglifici parla delle veſpe nate dalle carni del coccodrillo; e Antigono nel capitolo venteſimoterzo delle Storie maraviglioſe ebbe a dire, che dal coccodrillo non le veſpe, ma gli ſcorpioni terreſtri ſpontaneamente naſcono. Se ciò veramente nelle carni di queſto ſerpente avvenga, non voglio intrigarmi a favellarne, perchè non ne ho fatta l' eſperienza;

ne credo per ora di poterla fare: voglio bene dentro all' animo mio fermamente credere, che ficcome ho trovata esfere una menzogna la nafcita di tutti quegli altri infetti dalle carni de' muli, degli afini, e de' cavalli, così favolofo non meno fia dal morto, ed imputridito coccodrillo il nafcimento delle vefpe, e degli fcorpioni. Favolofo nella fteffa maniera con più, e diverfi efperimenti ho ritrovato, che gli fcorpioni poffano nafcere da' granchi fotterrati, come lo fcriffero Fortunio Liceto, Gio. Batifta Porta, il Grevino, il Moufete, ed il Nierembergio, i quali con troppa credulità, e troppo alla buona impararono quefta dottrina da Plinio, e Plinio forfe da Ovidio nelle Trasformazioni.

*Concava littoreo demas fi brachia cancro,*
*Cætera fupponas terræ, de parte fepulta*
*Scorpius exibit, caudaque minabitur unca.*

Ma Plinio al detto da Ovidio aggiunfe una di quelle condizioni, che tanto dalla plebe fon tenute in venerazione, cioè, che queft' opra fi faceffe in quei giorni appunto, che il Sole fa il fuo viaggio nel fegno del Granchio. *Sole Cancri fignum tranfeunte, & ipforum, cum exanimati fint, corpus transfigurari in fcorpiones, narratur in ficco.* Quefta favola non fu mica creduta da Tommafo Bartolino, uomo per univerfale confentimento annoverato tra' maggiori, e più rinomati medici, e notomifti dell' età prefente, e della paffata; conciofliecofachè in una lettera fcritta all' eruditiffimo Filippo Iacopo Sachs afferma coftantemente di aver offervato, che in Danimarca, dov' è grandiffima abbondanza di granchi, da' lor cadaveri putrefatti, e corrotti non nafcono gli fcorpioni. Ma il Sachs non aderifce ne punto, ne poco al detto

del

del Bartolino; anzi possibilissima crede così fatta generazione, soggiugnendo, che nulla contro di quella provano l'esperienze fatte in Danimarca, per essere i paesi Settentrionali in ogni tempo privi affatto di scorpioni. Io nulla di meno mi sento inclinato a credere (e sia detto con pace di tanto virtuoso, e così benemerito delle buone lettere) mi sento, dico, inclinato a credere, che il Sachs forse s' inganni, come con tutti i soprammentovati moderni autori s' ingannarono forse ancora Ovidio, e Plinio. Non fu però Plinio contento di far nascere gli scorpioni solamente da' granchi, che volle ancora, che il bassilico pestato, e poscia coperto con una pietra gli generasse, ed ebbe per aderente in gran parte ne' susseguenti tempi il Greco compilatore de' precetti dell' agricoltura; il quale non fa seppellire il bassilico sotto la pietra, ma bensì insegna, che si mastichi, e poscia al sole si esponga. Gio. Batista Porta seguitò l'opinione di costui; ma il Mattiuolo, ed il Liceto s'attennero a quella di Plinio; ed in somma infiniti altri moderni, e tra essi il Nierembergio, l'Elmonzio, il Sachs, ed il Chircher attribuiscono tal virtude a questa odorifera erba; e gliele attribuisce parimente il celebratissimo Padre Onorato Fabri nel 2. lib. delle piante prop. 84. opinando, che nel bassilico si trovino insieme, e le semenze degli scorpioni, e le disposizioni necessarie per farle nascere; e Volfango Oeffero, citato nella Cammarologia del Sachs, racconta, che a' nostri tempi un certo speziale più saccente degli altri nel paese d'Austria aveva trovato il modo di far nascere artifiziosamente quelle paurose bestiuole. Del mese di Luglio, e di Agosto, essendo il sole in Granchio, pestava ben bene

il bassilico, e con esso così pestato spalmava, alla grossezza di tre dita, un tegolo rovente, lo copriva subito con un'altro simil tegolo, e stuccava le congiunture con loto fatto di sabbione, e di sterco di cavallo; quindi metteva que' tegoli in cantina per lo spazio d' un mese, e poscia aprendogli vi trovava dentro gli scorpioni belli e nati; onde quel buon' uomo se ne serviva a tutti quegli usi, pe' quali gli scorpioni son bisognevoli nella medicina.

Vn' invecchiata, ancorchè falsa opinione, fa gran forza nelle menti degli uomini; perciò maraviglia non è, se Iacopo Ollerio medico di altissimo grido nel primo libro della Pratica medicinale si credesse, che per aver soverchiamente odorato il bassilico, nascesse uno scorpione nel cervello di un cert'uomo Italiano:

*Forse era ver, ma non però credibile*
*A chi del senso suo fosse signore.*

E se l'Ollerio avesse dato fede a quel, che del bassilico fu scritto da Galeno nel secondo Libro delle potenze degli alimenti, non si sarebbe lasciata scappar dalla penna una baia cotanto incredibile. Fu più di lui accurato, ed avveduto, e però più commendabile Giovan Michele Fehr citato nella Cammarologia del litteratissimo Sachs; imperocchè, avendo letto in Galeno, che dal bassilico non son generati gli scorpioni, volle con tutte le circostanze richieste farne la prova, e ritrovò che Galeno era veridico, e tutti gli altri menzogneri; siccome lo sono ancora tutti coloro, i quali affermano, che non è solo il bassilico a saper produrre queste bestiuole; ma che le produce il crescione, ed ogni sorta di legno fracido, e corrotto: anzi Fortunio Liceto racconta, che Iacopo

Anto-

Antonio Marta Napoletano faceva nascere gli scorpioni dalla terra, inaffiandola col sugo della cipolla; e un di questi forse, o qualsisia altro simile, era quel maraviglioso, e gran segreto, di cui fa menzione Avicenna. Miglior pensiero fu quello del grande Aristotile, che insegnò esser generati gli scorpioni dalla congiunzione de' maschi, e delle femmine; le quali non figliano poi l'uova, come costumano molti altri insetti, ma bensì partoriscono gli scorpioncini vivi, e secondo la loro spezie perfetti. Il che non fu negato ne da Plinio nel capitolo venticinque del Libro undecimo, ne da Eliano nel Libro sesto al capitolo ventesimo; e fu minutamente osservato da Tommaso Furenio, e dall'eruditissimo Giovanni Rodio nelle sue Osservazioni medicinali. Ancora io provando, e riprovando ne feci l'esperienza; ed essendomi stata portata una gran quantità di scorpioni dalle montagne di Pistoia, scelsi alcune femmine, le quali, più grandi, e più grosse de' maschi, benissimo si distinguono da essi maschi, ed il giorno venti di Luglio separatamente le serrai, senza dar loro cosa alcuna da potersi cibare, in alcuni vasi di vetro, ne' quali alcune morirono avanti al parto; ma una il dì cinque di Agosto partorì non undici scorpioncini, come crederono Plinio, ed Aristotile; ma bensì trentotto benissimo formati, e di colore bianco lattato, che di giorno in giorno si cangiava in color di ruggine; ed un'altra femmina, in un'altro vaso rinchiusa, il dì sei del suddetto mese ne figliò ventzette dello stesso colore de' primi; e tanto gli uni, quanto gli altri stavano appiccati sopra il dorso, e sotto il ventre della madre, ed il giorno decimonono erano tutti vivi; ma da lì avanti ne cominciò ogni giorno a morir

qual-

qualcheduno; e due soli arrivarono ad esser vivi il giorno ventiquattro di Agosto; il quale passato, furono anch' essi da me trovati morti. In quel tempo io volli medesimamente vedere, come nel ventre della madre avanti al parto questi insetti si stessero: perlochè ne sparai molte, e trovai diverso il loro numero, ma però mai minore di venzei, ne maggiore di quaranta; e stanno tutti attaccati insieme in una lunga filza, vestiti di una sottilissima, e quasi invisibile membrana, dentro alla quale si veggono benissimo distinti, e separati, per un ristrignimento simile ad un sottilissimo filo, ch' ella fa tra l'uno scorpione, e l'altro. Con questa occasione io mi accorsi non esser vero quel che Aristotile, ed Antigono Caristio raccontano, che le madri sono ammazzate da' nati figliuoli; ne quel, che scrisse Plinio; che i figliuoli sono tutti dalla madre uccisi, eccetto che uno, il quale più scaltrito degli altri si salva sopra il dorso di essa madre, ponendosi in luogo, dove non possa esser ferito ne dal morso, ne dal pungiglione della coda; e questo dappoi vendicatore de' fratelli ammazza la propria genetrice. Osservai, se dopo questa prima figliatura, passati alcuni giorni, altri scorpioncini dalla stessa madre fossero partoriti, conforme racconta il Rodio essergli intervenuto, che ne vide gran numero della grandezza de' lendini: ma io per qualsisia diligenza non potei mai imbattermi a vedergli, e di più avendo aperto il ventre a molte femmine pregne, non vi ho mai trovato altro, che quella bianca filza di scorpioncini tutti di ugual grandezza, e sempre quasi dello stesso numero da venzei, come dissi, a quaranta: può nulla di meno essere avvenuto, che quelle, che io avea per le mani, aves-

fero fatte per lo paſſato molte altre figliature, e che io ſempre mi foſsi imbattuto nell'ultima, che perciò laſcio a ciaſcuno la libertà di credere in queſto, ciò che più gli ſia per eſſere a piacere. Non vorrei già che Voi, Signor Carlo, credeſte, che nella noſtra Italia foſſe così poca dovizia di ſcorpioni, come pare, che ne'ſuoi tempi l'accennaſſe Plinio nel libro undecimo della Storia naturale, dicendo: *Sæpè Pſylli, qui reliquarum venena terrarum invehentes, quæſtus ſui cauſa peregrinis malis implevere Italiam, hos quoque importare conati ſunt. Sed vivere intra Siculi cæli regionem non potuere. Viſuntur tamen aliquando in Italia, ſed innocui*; imperciocchè oggigiorno nella ſola città di Firenze ſe ne conſumeranno ogni anno, per far l'olio contro veleni, vicino a quattrocento, e forſe più libbre. Io credo però, che Plinio aveſse ragione, quando affermò, che quegli, che ſi trovano in Italia ſono innocenti, e non velenoſi; imperocchè infinite volte ho veduto quei contadini, che in Firenze pel ſollione gli portano a vendere, liberamente maneggiargli, e razzolar colle mani ignude ne' ſacchetti pieni, ed eſſerne ſovente punti, e ſempre ſenza un minimo ribrezzo di veleno: E pure tutti queſti ſcorpioni di Toſcana ſon di quegli, che anno ſei nodi, o vertebre, che voglian dire nella coda, i quali per ſentimento d' Avicenna ſon molto più velenoſi degli altri.

Se ſi trovino ſcorpioni, che abbiano più, o meno di ſei vertebre nella coda, io non lo ſo; perchè non ne ho mai veduti di tal fatta; ſo bene, che gli ſcrittori non ben s'accordano fra di loro; e Plinio racconta trovarſene di quegli, che ne anno ſette, e di quegli, che ne anno ſei; ed i primi da lui, al contrario di quel, che diſ-

ſe

ſe Avicenna, ſono chiamati più mortiferi degli altri. Strabone ſimilmente, ed i Talmudiſti citati da Samuel Bociarto nel Ierozoico ne noverano di ſette vertebre, e Nicandro pare, che faccia menzione d' una certa razza di ſcorpioni, che ne ha nove:

Σφόνδυλοι ἐννεάδεσμοι ὑπερτείρουσι κεραίης,

ancorchè il di lui Greco Scoliaſte, come eruditiſsimamente oſservarono il Bociarto, il Gorreo, e l'Aldrovando, dica in queſto verſo di Nicandro la voce ἐννεάδεσμοι ſignificare lo ſteſso che πολύδεσμοι. Quindi ſoggiugne lo Scoliaſte. Οὔτε οὖν διὰ τὸ ἐννέα δέσμους ἔχειν, ὥς φησιν ἀντίγονος, τὸ ἐννεάδεσμοι εἶπεν, οὔτε διὰ τὸ ἐννέα σπονδύλους, ὥς φησι δημήτριος. Τοὺς γὰρ σπονδύλους ὁ σκόρπιος οὐ πλείους ἔχων τῶν ἑπτὰ ὁρᾶται, ἀλλὰ καὶ αὐτοὺς σπανίους, καθά φησιν ἀπολλόδωρος, cioè, *uſa la voce ἐννεάδεσμοι, non perchè gli ſcorpioni abbiano nove congiunture, come dice Antigono; nè, perchè abbiano nove vertebre, come vuole Demetrio; imperocchè non ſi vede mai ſcorpione, che abbia più che ſette vertebre; il che avvien di rado per quanto ſcrive Apollodoro.* E per prova di queſto penſiero dello Scoliaſte molti pellegrini luoghi di varj ſcrittori apporta il Bociarto, i quali voi molto bene avrete veduti appreſso quel grandiſsimo letterato, onde per brevità maggiore gli tralaſcio.

Non voglio già tralaſciar di dirvi, che, ſiccome tutti quegli ſcorpioni dell'Italia, che da me ſono ſtati oſservati, anno ſei ſole vertebre, o ſpondili, o nodi nella coda, così parimente gli ſcorpioni dell'Egitto non ne anno più di ſei, come ho potuto vedere in alcuni, che l'anno 1657. da quel paeſe furon mandati al Sereniſſimo Granduca mio Signore. Vi è però tra gli Egizzj, ed i noſtrali non poca differenza: imperocchè, quantunque,

e que-

e quegli, e questi sien dello stesso colore nericcio, quegli d'Egitto son di gran lunga più grandi, e più grossi di questi; ed avendo messo nelle bilancine uno di quegli d'Egitto trovai, che così secco, e netto da tutte le 'nteriora pesava venti grani; ed uno di questi d'Italia, morto pochi giorni avanti, appena arrivava a cinque. Gli spondili, o le vertebre della coda di que' d'Egitto son tutte quasi di lunghezza, e di grossezza uguali tra di loro; ed appenna si scorge, che quanto più son lontane dal dorso più si allungano: ma negli scorpioni de' nostri paesi la quinta vertebra avanti al pungiglione è sempre il doppio più lunga di tutte l'altre.

Ho veduto un'altra spezie di scorpioni alquanto differente dalle due suddette, e me l'ha mandata dal Regno di Tunisi, dov'al presente si trova, il dottor Giovanni Pagni celebre professore di medicina nella famosa Accademia Pisana. Tutto 'l Regno di Tunisi produce fecondissimamente questi scorpioni, chiamati in lingua Barbaresca *Akrab*; ma particolarmente se ne trova un'infinita moltitudine in una piccola Città, detta *Kisijan*; e son molto più lunghi, e molto più grosi di que' d'Egitto. Ne pesai due de' vivi, e ciascuno di essi arrivò alla quinta parte d'un'oncia, ed è credibile, che fossero smagriti, e scemati di peso, essendo stati più di quattro mesi senza mangiare: uno de' quali vive ancora tre altri mesi dopo, non si cibando. Il lor colore è per lo più un verdegiallo dilavato, e quasi trasparente, come d'ambra, fuorchè nel pungiglione, e nelle due forbici, o chele, che son di color più sudicio, e simile alla calcidonia oscura; la cuspide però del pungiglione è affatto nera. Se ne trovano talvolta alcuni de' bianchi;

ma de' neri non se ne vede, se non di rado. Il tronco delle forbici è di quattro nodi, o congiunture. Le gambe son' otto, e le due prime vicine a' tronchi delle forbici son più corte di tutte; le due seconde son più lunghe delle prime, e le terze più delle seconde, siccome le quarte son più lunghe di tutte l'altre, e son composte di sette fucili, e tutte l'altre suddette di sei solamente. Tutto 'l dorso è fabbricato di nove commessure per lo più in foggia d'anelli, e sovr' esso dorso, in quella parte ch'è tra' due tronchi delle forbici, scorgonsi due piccolissime eminenze ritonde, nere, e lustre. Sotto 'l ventre, ch'è composto di cinque commessure, veggonsi due lamette dentate, che paion appunto due seghe, le quali quando lo scorpione cammina le distende, e le dibatte, com'egli se ne volesse servire, quasi che fossero due ali. La coda ha sei vertebre, o spondili, e l'ultimo d'essi è il pungiglione molto grande, e uncinato: L'altre cinque vertebre nella parte superiore sono scanalate, e con orli, o sponde dentate, e per di sotto tondeggiano, e son convesse, e rigate per lo lungo con alcune linee rilevate composte di punti nericci. Questi scorpioni di Barberia non solo quando stanno rannicchiati, ma ancora quando camminano, tengon la coda alzata, e piegata in arco, il che per lo più è comune quasi a tutte l'altre generazioni; onde Tertulliano nello Scorpiaco; *Arcuato impetu insurgens hamatile spiculum in summo, tormenti ratione, restringens*; ed Ovidio Lib. 4. de' Fasti.

*Scorpius elatæ metuendus acumine caudæ.*

Gran disputa è tra gli scrittori, se la punta del pungiglione abbia forame alcuno, da cui possa uscir qualche stilla di liquor velenoso, quando lo scorpione ferisce: ed

ed in vero che quella punta termina così pulita, e sottile, che si rende impossibile agli occhi il rinvenire, se veramente sia forata: Galeno nel Libro sesto d. l. aff. cap. 5. disse, che non ha foro, nè apertura veruna. Per lo contrario Plinio, Tertulliano, S. Girolamo, S. Basilio, Eliano, il Greco Chiosatore di Nicandro, il Gorreo, l'Aldrovando, e molt'altri moderni vogliono, che lo scorpione non solamente ferisca con la punta dell'ago, ma che ancora con essa versi, e infonda nelle ferite un liquido veleno; e maestro Domenico di maestro Bandino d'Arezzo scrittor famoso de' suoi tempi, per le molte, varie, e faticose opere, che lasciò composte, alcune delle quali io conservo manuscritte nella mia Libreria, affermò che'l veleno dell'ago dello scorpione è un liquor bianco, e sottilissimo; i Poeti però dicono che sia nero:

. . . . *nigrumque gerens in acumine virus;*

cantò un di loro. Onde per chiarirmi della verità, tra molti, e molti microscopj del Serenis. Principe di Toscana, ne scelsi due con tutta perfezione lavorati da due famosissimi maestri di quest' arte, uno in Roma, e l' altro in Inghilterra, con l' aiuto de' quali indarno tentai di vedere l' apertura dell' estrema cuspide del pungiglione degli scorpioni di Tunisi, d' Egitto, e d' Italia; e se io avessi avuto a dar fede a quello, che a me, e ad altri miei amici mostravano quegli squisitissimi microscopj, avrei potuto, non senza qualche ragione, affermare, che ella non era pertugiata; ma non mi piacque contentarmi del veduto, e perciò cominciai a premere il pungiglione d' uno scorpione di Tunisi; ma nè anche per questa via potei sodisfarmi; imperocchè essendo il

pungiglione duriſſimo, e di ſuſtanza croſtoſa, come quella delle locuſte marine, non cedeva al tatto, e non riceveva compreſſione veruna, abile a poter fare ſchizzar fuora ciò, che nella cavità di eſſo pungiglione ſi contiene. Adizzai lo ſcorpione, e l'irritai ad avventar molte punture ſopra una lama di ferro, ma non vi laſciò mai ſegno, ne di liquore, ne di umido; ed io ſtava già per credere, anzi di già lo credeva, che l'opinione di Galeno foſſe la vera, quando improvviſamente vidi una volta comparir ſulla punta una minutiſsima, e quaſi inviſibile gocciolina d'acqua bianca, quale poi molte, e molt' altre fiate ho veduta, allora quando ho ſtuzzicato lo ſcorpione, ed egli incollorito ha fatto forza di ferire con la coda. E di quì raccolgo, che non diſſero menzogna Eliano, e 'l Greco Scoliaſte di Nicandro affermando l'ago, o pungiglione degli ſcorpioni eſſer forato di un pertugio così inſenſibile, che ſi rende vano all'occhio il poterlo vedere.

In queſto tempo, nel quale io faceva queſte eſperienze, morì uno degli ſcorpioni di Tuniſi ammazzato da un' altro ſcorpione ſuo compagno; onde col di lui morto pungiglione punſi quattro volte nel petto un piccion groſso, ed un calderugio, e mentre alcuni credevano, che foſſero per morirſene s'accorſero, che le punture non avean portato loro detrimento di ſorta alcuna. Per la qual coſa cominciò a poco a poco a naſcermi un leggier dubbio, ſe per avventura poteſs' eſſere, che anche gli ſcorpioni di Barberia non foſſero velenoſi. Mi ſcrive di Tuniſi il ſoprammentovato Dottor Pagni, che i Mori di quel paeſe affermano coſtantemente, che non paſſa anno, che non periſcano molti uomini feriti dagli ſcor-

ſcorpioni; e che il lor veleno è terribiliſſimo, e operante con indicibil preſtezza, e con violenza d' accidenti fieriſſimi; e agli anni addietro furon provati da Pietro de Santis, mercante in quella Città, il quale ferito da una di quelle beſtiuole nel piede ſiniſtro, patì punture atrociſſime, non ſolo nella parte offeſa, ma ancora per tutta la coſcia fino alla ſpalla; e non oſtante, che il dolore foſſe acutiſſimo, ſi lamentava nondimeno, e gli pareva, che tutto il lato ſiniſtro foſſe intormentito, e ſenza forza; ed ebbe di buono a poter guarirne dopo molte ſcarificazioni fatte ſopra la ferita, e dopo un replicato beveraggio di teriaca, con la quale ancora gli fu impiaſtrato tutto quanto il piede, oltre molti, e molt' altri medicinali provvedimenti. Mi ſcrive altresì, che que' Barbari van dicendo, e lo coſtumano ancora, che per preſervarſi da queſto peſtifero veleno è neceſſario portare addoſſo, ovvero attaccar ſopra le porte delle caſe un certo bullettino, fatto con un pezzo di cartapecora quadra tagliata un poco da una banda, in cui ſono ſcritti certi nomi Arabici, ed impreſſi alcuni ſigilli, e pentacoli. Così fatto preſervativo di que' ſuperſtizioſi, vani, e ridicoli bullettini, accoppiato con un'altro rimedio creduto ſicuriſſimo, e comunemente uſato da' medici Affricani, di dare a bere l'acqua tenuta nelle inutili tazze lavorate di corno d'Alicorno, mi fece creſcere il dubbio, ma non oſava dirlo contro una credenza così altamente radicata: pure fattomi animo, ed accomodato uno ſcorpione vivo in modo, che non poteſſe pugnermi, dopo averlo benbene irritato, ed inaſprito, lo neceſſitai a ferir quattro volte profondamente il petto d' un piccion groſſo, il quale con maraviglia di molti non ebbe ne pur

mini-

minima offesa di veleno; ed il simile avvenne ad una pollastra, e ad un cagnuolo nato di poche settimane.

Quì mi veggio venire addosso la piena di tutti i filologi, di tutt' i medici, e di tutti gli scrittori della storia naturale, i quali, facendo delle braccia croce, mi gridano, che lo scorpione ammazza non solamente le bestiuole minute, ma che non la perdona altresì alle più feroci, e alle più grandi, tra le quali noverano lo stesso Leone; e il Dottore Kemal Eddin Muhammed Ben Musa Ben Isa Eddemiri vi aggiugne il Cammello, e l'Elefante: Quindi alcun' altri sorridendo mi dicono, che non fu gran fatto, se non morirono gli animali colpiti da quello scorpione di Tunisi: conciossiecosachè eran più di quattro mesi, che stava racchiuso in un vaso senza cibarsi, onde poteva aver perduto la velenosa malizia: di più, avend' io fatta l' esperienza nel mese di Novembre, mi rammentano, che Tertulliano, il qual pur' era nato nell'Affrica, parlando degli scorpioni ci lasciò scritto, nel principio dello Scorpiaco; *Familiare periculi tempus Æstas; Austro, & Africo sævitia velificat.*

Mi riducono parimente alla memoria, che Macrobio Saturn. lib. 1. cap. 21. ebbe a dire; *Scorpius hyeme torpescit, & transacta hac, aculeum rursus erigit vi sua, nullum natura damnum ex hyberno tempore perpessa.* E che Leone Affricano racconta, che nella Città di Pescara in Affrica, son così numerosi, e pestiferi gli scorpioni, che quasi tutti gli abitanti vengono sforzati nel tempo della state ad abbandonarla, e non vi ritornano se non al Novembre.

Questa opposizione non solo è saggiamente fondata, ma ell'è parimente verissima, e più, e più volte dalla
sperien-

ſperienza confermata, come ſon'ora per riferirvi. Quello ſteſſo ſcorpione, le di cui punture nel meſe di Novembre non aveano avvelenato, nè il piccion groſſo, nè la pollaſtra, nè il cagnuolo, continuò a vivere ſenza cibo tutto l'inverno, ſerrato in un gran vaſo di vetro, e del meſe di Gennaio ſi riduſſe così grullo, e sbalordito, che ſembrava ſe ne voleſſe morire; ma arrivato al Febbraio, ancorchè non aveſſe di che cibarſi, cominciò a ripigliar fiato, e ſpirito bizzarriſſimo con forza non ordinaria delle membra, che ſempre andò creſcendo: quindi avvenne, che il dì 23. di Febbraio trovandomi in Piſa con la Corte deliberai di eſperimentare, ſe egli avea per ancora ripreſa la velenoſa, e mortifera ſua malizia, ed eſſendo per avventura venuto quella mattina a trovarmi Monsù Carlo Maurel dotto, ed eſperimentato chirurgo Franzeſe, ſtrappò la piuma dal petto d'un piccion groſſo, e nella parte di già pelata, e quaſi ſanguinoſa fece tre volte penetrar profondamente l'ago di quell'iracondo, ed arrabbiato ſcorpione; dal che il piccion groſſo cominciò ſubito a vacillare, e con frequenti anſamenti, e tremiti andava quaſi balordo movendoſi in giro. A ſedici ore cadde, ſenza più poterſi riavere, in terra; dove patì molte convulſioni fino alle diciott'ore, nel qual punto allungò le gambe, e le coſce intirizzate, e fredde, ſicchè parea morto dal mezzo in giù: continuavano però di quando in quando i tremiti, e le convulſioni nell'ali con qualche poca di vivezza nella teſta, e così dimorò fino a vent'ore, e tre quarti, e allora ſi morì, eſſendo ſcorſe appunto cinqu'ore da quel momento, nel quale fu ferito. Toſto, che fu morto, eſsendo venuto a trovarmi il dottiſsimo, e celebratiſsimo Sig.

Nic-

Niccolò Stenone, curioſo di oſservare in quale ſtato ſi ſarebbon trovate le viſcere, ed il ſangue di quel piccione avvelenato, mi conſigliò a farne pugnere, ſenz'altro indugio, un' altro, come feci, con tre ferite nella ſteſsa parte del petto, dove fu punto il primo, ma però ſenza ſtrappargli penne: e queſto ſecondo piccione ſi morì in capo a mezz' ora, avendo intirizzate, e diſteſe le coſce, e le gambe come il primo; onde rifeci ſubito l'eſperienza in due altri, i quali, ancorchè feriti tre volte per uno, non ſolo non morirono, ma non parve ne meno, che ſe ne ſentiſſero male.

Laſciai ripoſar lo ſcorpione tutta la notte; e la mattina ſeguente alle quattordici ore lo neceſsitai a pugnere un' altro piccion groſso: prima, che lo pugneſse, vidi nella cuſpide del pungiglione una gocciolina minutiſsima di liquor bianco, la quale nel ferire entrò nella carne; e di più lo ſcorpione di ſua ſpontanea volontà fece due altre ferite, ed il piccione, paſsato lo ſpazio d' un' ora, cominciò a ſoffrir certi moti convulſivi; quindi, come gli altri due, intirizzò le gambe, e le coſce, e a diciott' ore ſi morì. Non morì già un' altro, che fu ferito alle quindici ore della ſteſsa mattina, e ne meno morì il terzo, che fu ferito cinqu' ore dopo del ſecondo. Perlochè volli laſciar ripigliar forze allo ſcorpione, ed in queſto mentre oſservai, che que' Piccion groſsi, che eran morti, non aveano enfiato, ne livido veruno nel luogo delle ferite, e le viſcere loro non eran punto mutate dallo ſtato naturale. Il ſangue ſolamente ſi era mantenuto liquido in tutte le vene, e di eſso ſangue pur liquido n' era corſa, e ritirataſi una gran quantità ne i ventricoli del cuore, il quale perciò appariva molto tumido,

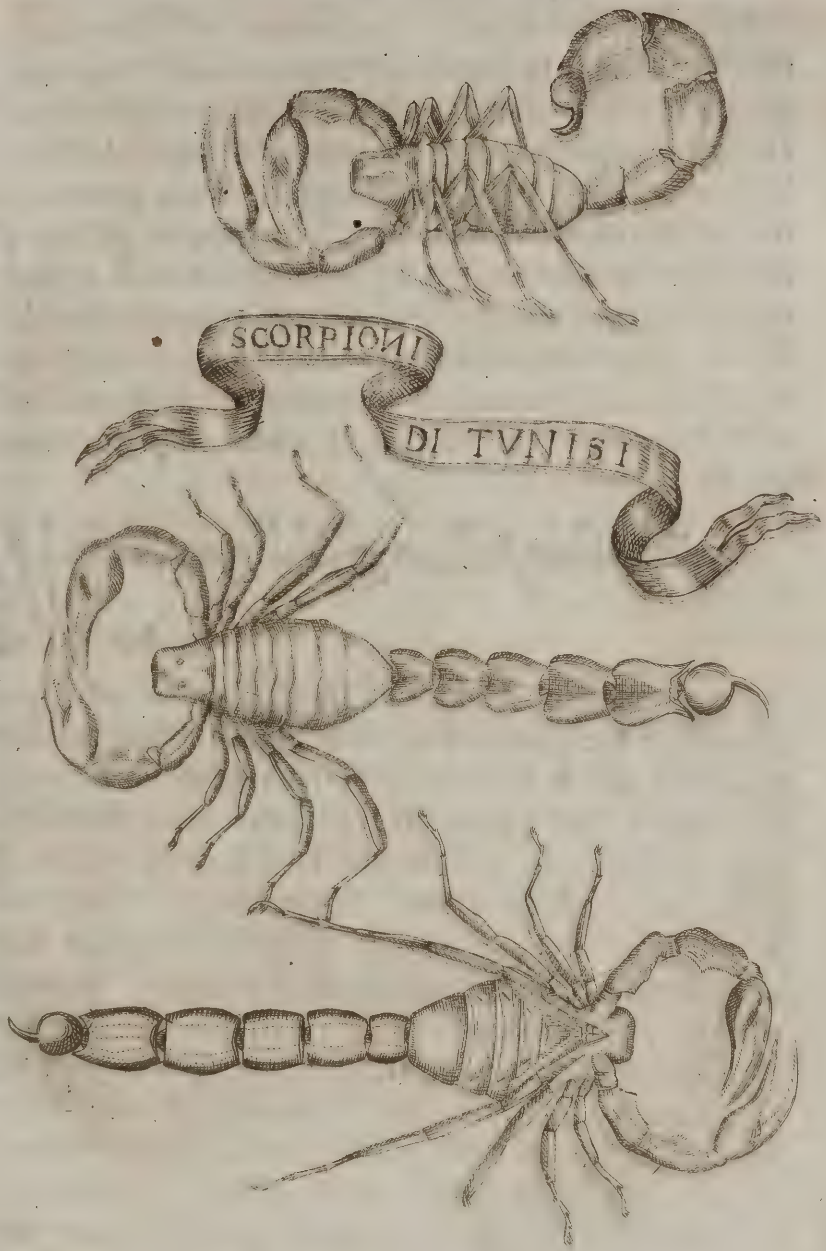
mido, e gonfio, ſenza però eſſerſi cangiato nè punto nè poco dal ſolito ſuo natural colore.

Sapendo io per certezza infallibile, e mille volte provata, e riprovata, che gli animali fatti morire col morſo della vipera, e col veleno terribiliſſimo del tabacco, ſi poſſon ſicuramente mangiare, donai queſti piccioni avvelenati dallo ſcorpione ad un pover' uomo, a cui parve di toccare il ciel col dito, e ſe gli trangugiò ſaporitiſſimamente, e gli fecero il buon prò.

Ripoſatoſi lo ſcorpione fin'al giorno ſeguente, che fu il venticinqueſimo di Febbraio a ventun ora ferì cinque volte una cervia nel coſtato, e cinqu'altre volte nelle natiche, dove la pelle è men dura, e ſenza peli. Ma la cervia non ne rimaſe nè morta nè danneggiata; Ed in queſta eſperienza oſſervai, che lo ſcorpione avendo tirato tre colpi di ſua volontà, poco o nulla penetrò nella pelle della cervia; Io però feci ſempre penetrar per forza il pungiglione in eſſa pelle. Quindi dubiterei ſe poſſa eſser vero, che gli ſcorpioni di Barberia abbian forza d'uccidere i leoni, i cammelli, e gli elefanti, che ſono armati d'un cuoio duriſſimo, e groſſiſsimo: pure mi rimetto alla fede di quegli autori, che lo ſcrivono, e tanto più me ne rimetto, mentre conſidero, che queſto mio ſcorpione, col quale ho fatte le ſuddette eſperienze, è fuor del ſuo paeſe nativo in un clima differente, ed è ſtato già più d'otto meſi ſenza cibo, ſtracco, e ſtrapazzato; al che ſi aggiunga, che quando ferì la cervia, e gli altri piccion groſſi, che non morirono, avea forſe conſumato tutto quel velenoſo liquore, che ſtagna nella cavità del pungiglione; e non avea per ancora avuto tanto tempo da poterne rigenerare: e ciò verrebbe ri-

confermato dall'avergli fatto ferire il giorno feguente una folaga, ed un piccion groffo, che non morirono; e due giorni appreffo a' vent'otto di Febbraio due altri piccion groffi, e a' fei di Marzo una grand' aquila reale fenza che nè l'aquila, nè i piccioni ne perdeffero la vita.

Due giorni dopo aver ferito quella grand'aquila, trovai morto inafpettatamente lo fcorpione; per la qual cofa non ho potuto certificarmi, fe lafciandolo ripigliar fiato, per qualche fettimana, aveffe recuperato il veleno. Spero contuttociò a fuo tempo di chiarirmi non folo di quefta, ma d'altre curiofità ancora; avendo fcritto di nuovo in Tunifi, ed in Tripoli, che mi fia fatta provvifione di quefti animaletti, de' quali intanto vi mando qui la figura delineata a capello nella loro grandezza naturale.


SCORPIONI
DI TVNISI

Per dire tutto quello, che 'ntorno agli ſcorpioni eſperimentando ho veduto; ell' è una novella da vegghie puerili quella, che dicevano alcuni appreſſo di Plinio, che gli ſcorpioni morti bagnati col ſugo dell' elleboro bianco ſi ravvivino; e che legando dieci granchi di fiume ad un mazzo di baſſilico, tutti quanti gli ſcorpioni, che ſono in quel luogo ſi radunino intorno a quel ridicoloſo incanteſimo; e ſe vi ſi radunaſſero, farebbe loro il mal prò; narrando Avicenna, che cert' uni ſtimarono veriſſimo, che quando il granchio s' accoſta col baſſilico allo ſcorpione, lo ſcorpione cade improvviſamente morto,

وزعم انه اذا قرب مع الباذروج من العقرب مات العقرب
على المكان

il che avendo io trovato falſiſſimo, paſſai ad altre eſperienze; e feci ammazzare una mezza libbra di ſcorpioni, e poſtala al ſole in vaſo di vetro aperto in breve tempo inverminò; ed i vermi ſi traſmutarono al ſolito in uova nere, dalle quali, paſſato che fu il decimo quarto giorno della loro traſformazione, nacquero altrettanti moſconi liſtati di bianco. E perchè il Padre Atanaſio Chircher avea detto nel libro duodecimo del Mondo ſotterraneo, che per eſperienza provata, rinaſcono gli ſcorpioni da' cadaveri degli ſcorpioni ſteſſi eſpoſti al ſole, ed inaffiati con acqua, in cui ſia ſtato macerato il baſilico, mi arriſchiai di nuovo a farne il ſecondo, ed il terzo eſperimento, e ſempre deluſo atteſi indarno la deſiderata naſcita degli ſcorpioni; in vece de' quali ſempre mi comparvero moſche: e quando la quarta volta ne feci la

prova

prova in orinaletto da ſtillare ben ſerrato col ſuo antenitorio, non vidi mai nè bachi, nè moſche, nè ſcorpioni; onde io ſempre più mi andava confermando nella mia opinione, che da' cadaveri, ſe non vi è portato ſopra il ſeme, non naſca mai animale di ſorta alcuna.

In queſta congiuntura volli rinvenire, ſe dall' anitra putrefatta ſotto al letame ſi generi veramente il roſpo, come lo credè, e lo ſcriſſe Gio. Batiſta Porta; ed avendone fatta ſino alla terza eſperienza, mi trovai ſempre ingannato, e toccai con mano, che il Porta, per altro uomo curioſo, e molto dotto, in queſta, ed in altre coſe molte, era ſtato troppo credulo, ſiccome fu credulíſſimo il Greco Scoliaſte di Teocrito, quando ſcriſſe, che dal corpo della morta lucertola naſcer ſolevano le vipere; e non meno di lui l'Arabo Avicenna affermante i capelli delle donne in luogo umido, e percoſſo dal ſole convertirſi in ſerpenti.

I ſerpenti, a mio credere, non naſcono ſe non ſono generati per mezzo del coito; e tutte l'altre generazioni ſerpentine, o per putredine, o per qualſivoglia altra maniera menzionate dagli ſcrittori, ſon favoloſe, e lontane molto dall' eſſer credute: onde non ſo rinvenirmi, come il Padre Atanaſio Chircher voglia inſegnarcene una fattizia, e com' egli ſteſſo riferiſce, a lui per eſperienza riuſcita. *Piglia*, dice queſt' Autore nel libro duodecimo del Mondo Sotterraneo, *de' ſerpenti di qual razza tu vorrai, arroſtiſcigli, e riducigl' in minuzzoli, e que' minuzzoli ſeminagli in terreno uliginoſo; quindi leggiermente bagnalo d' acqua piovana con un' annaffiatoio, e queſto terreno così annaffiato, fa che tu lo metta al ſole di Primavera; e tra otto giorni vedrai, che tutta quella maſſa di terra diverrà gremita*

*di pic-*

*di piccoli vermicciuoli, i quali, nutriti di latte mescolato coll' acqua sparsavi sopra, ingrosseranno, e diventeranno serpenti perfettamente figurati, che usando poi tra di loro il coito, potranno multiplicare in infinito. Tutta questa faccenda*, soggiugne, *me l' insegnò la prima volta il cadavero d' un serpente, che da me trovato alla campagna, era tutto pieno, e circondato di vermi, alcuni de' quali eran minutissimi, altri più grandi, e altri in fine aveano evidentissimamente pigliata la figura di serpente. E quel che più si rendeva maraviglioso si è, che tra que' serpentelli v' eran tramischiate certe razze di mosche, le quali io sarei di parere non d' altronde esser nate, che dalle semenze rinchiuse in quell' alimento di cui si nutriscono le serpi*. Fin quì il Chircher; ed io, mosso dall' autorevole testimonianza di questo dottissimo scrittore, n' ho fatta più volte la prova, e non ho mai potuto vedere la generazione di questi benedetti serpentelli fatti a mano. E se il Padre Chircher vide alla campagna il cadavero di quella serpe circondato da' vermi; quei vermi vi erano stati partoriti dalle mosche; e se erano di diverse grandezze, quest' avveniva, perchè non erano stati figliati tutti nello stesso tempo; e se tra quei vermi vi ronzavano delle mosche, elle lo facevano, o per cibarsi di quel cadavero putrefatto, ovvero ell' eran mosche, le quali allora allora potevano esser nate da quegli stessi bachi: ma che vi si vedessero de' piccoli serpentelli nati su quella corrotta fracidezza, oh questo non mi sento da crederlo. Plinio forse di buona voglia l' avrebbe creduto; imperocchè nel libro decimo della storia naturale affermò, che le serpi nascon sovente dalla spinal midolla de' cadaveri umani, e tale opinione di Plinio fu secondata da Eliano con aggiunta; che era

necef-

necessario, che que' cadaveri fossero d'uomini facinorosi, scelerati, ed empj: se bene avendo Eliano considerato poi meglio il fatto suo, ed a più sano intelletto, pare, che lo mettesse in dubbio, e temesse, che potesse essere un trovato favoloso: ma questo trovato, prima di Plinio, e d'Eliano, fu da Ovidio messo in bocca di Pittagora nel decimoquinto libro delle Trasformazioni:

*Sunt qui, cum clauso putrefacta est spina sepulchro,*
*Mutari credant humanas angue medullas.*

Fortunio Liceto lo tiene per vero, e dopo di lui lo confessò per verissimo il savio Marc' Aurelio Severino nel capitolo decimo della vipera Pitia, dove espressamente fa una galante, ed ingegnosa digressione a tale effetto, e mostra essere naturalissima questa così fatta generazione, con argumenti però fondati per lo più su presupposti non veri. Ond'io volentierissimo porto credenza, che non solo da' cadaveri umani non nascano mai serpenti, ne anguille, come vuole Fortunio Liceto; ma che ne anche s'ingenerino in essi spontaneamente vermi di spezie alcuna.

Di soverchio ardita parrà quest'ultima proposizione, avvengachè ne' Sacri Libri, per rintuzzar l'orgoglio dell'umana superbia, ci venga spesso rammemorato, che la nostra carne esser dee alla fine pastura de' vermi; onde nell' Ecclesiastico al capitolo diciannovesimo. *Qui se iungit fornicarijs, erit nequam: putredo, & vermes hereditabunt illum.* E in Isaia capitolo decimoquarto. *Detracta est ad inferos superbia tua, concidit cadaver tuum: subter te sternetur tinea, & operimentum tuum erunt vermes.* Ed in Giob al capitolo decimosettimo. *Putredini dixi: pater meus es; mater mea, & soror mea vermibus.* Tutto è ve-

ro,

ro, ma però il ſacro Teſto parla generalmente, e non ſi riſtringe a dire, ſe quei vermi naſceranno ſpontaneamente, e ſenza paterno ſeme dalle noſtre carni; o ſe pure d'altronde correranno a divorarle, o naſceranno in eſse per cagione della ſemenza portatavi ſopra da altri animali; il che è più probabile, anzi veriſſimo: e chi pur creder voleſse in contrario biſognerebbe, che credeſse ancora, che non ſolo i vermi ſpontaneamente naſceſsero dagli umani cadaveri, ma vi ſi generaſsero ancora le tignuole, i ſerpenti, e tutte l'altre maniere di beſtie, leggendoſi nell' Eccleſiaſtico al capitolo decimo; *Cum enim morietur homo, hæreditabit ſerpentes, & beſtias, & vermes*: ma queſta minaccia di Sirachide ſi dee intendere come quell' altra di Geremia al capitolo decimo ſeſto numero quarto; *Erit cadaver eorum in eſcam volatilibus cœli, & beſtijs terræ*. E altrove; *Erit morticinum eorum in eſcam volatilibus cœli, & beſtijs terræ*. Ed oltre di queſte beſtie ſarà paſtura ancora de' vermi partoritivi ſopra da varie generazioni di moſche; e che ciò ſia il vero, evidentemente ſi raccoglie, conſiderando, che tutti quei bachi non ſon altro, che uova ſemoventi, dalle quali a ſuo tempo naſcono le moſche; ed in tal maniera ſi verifica ciò, che nell' Encomio della moſca fu teſtimoniato da Luciano, che ella naſca dagli umani cadaveri. Non è già da crederſi, che ſi verifichi, quanto fu da Kiranide ſcritto delle carni del tonno, che gettate dal mare ſovra il lido di Libia imputridiſcano, e poſcia inverminino; ed i vermi ſi cangino prima in moſche, quindi in cavallette, e finalmente in quaglie ſi trasformino. Niuno oggi ſi troverà di sì poco ingegno, nè di sì groſso, il quale non prenda a riſo queſte baie; e pure io, che,

come

come voi ſapete, ſon tenuto nelle coſe naturali il più incredulo uomo del mondo; volli più volte vedere oculatamente ciò, che ſu le carni de' tonni s' ingenerava, e ſempre ne rinvenni il ſolo naſcimento di vermi, i quali ſecondo la loro ſpezie ſi trasformarono poi in moſconi, ed in altre razze di moſche. E mi ricordo, che volendo far prova ſe l'olio, che è tanto nemico degl'inſetti, ammazzava quei bachi; e ſe altri liquori ancora gli ammazzaſſero; ne riſcelſi molti de' più groſſi, tra quegli, che erano nati nel tonno, ed alcuni ne bagnai, e tuffai nel greco, altri nell'aceto, altri nel ſugo di limone, e nell'agreſto, e molti altri nell'olio, e molti ancora ne ſerrai in vaſi pieni di zucchero, di ſale, e di ſalnitro, e neſſuno ne vidi mai morire; anzi tutti al dovuto lor tempo ſi trasformarono in uova nere con la concavità in uno degli eſtremi, e da eſſe, paſſato che fu lo ſpazio di quattordici giorni, nacquero altrettanti di quei moſconi, de' quali altre volte ho favellato; con queſta differenza però, che tutti continuarono a vivere, eccetto che quegli, i di cui bachi furono unti coll'olio: imperocchè i moſconi di queſti appena furono uſciti del guſcio, che incontanente ſi morirono; anzi alcuni morirono prima, che dal guſcio foſſero finiti d'uſcire. Di qui argomentai eſſer veridico il detto di Galeno, di Luciano, di Aleſſandro Afrodiſeo, di Vliſse Aldovrando, e di Giovanni Sperlingio affermanti, che le moſche, ſe guſtano dell'olio, o ſe con quello ſono unte, ſi muoiono. Ed in vero, che fattane da me l'eſperienza, ogni qualvolta, che io faceva, che da una ſola gocciola di olio foſse tocca, ed inzuppata una moſca, in quello ſteſso momento ella cadeva fuor d'ogni credere morta. E perchè Vliſse Al-

dovrando, e lo Sperlingio, soggiungono, che le mosche in così fatta maniera estinte ritornano in vita, se al sole si espongano, o di ceneri calde si aspergano, non mi piacque di starmene al loro detto; ma ebbi curiosità di vederne la prova co' proprj occhi; e non ebbi fortuna mai di poterne vedere nè pur'una ritornare in vita, ancorchè ostinatamente facessi infinite volte replicarne l'esperienza: laonde avendo ancor letto in Eliano, in Plinio, in Isidoro, ed in molti moderni, che questi stessi animaletti affogati nell'acqua, o in altro liquore, a' raggi del sole, ed al tiepido calor delle ceneri, si ravvivano, e da morte a vita ritornano: per certificarmene in un vaso di vetro ammezzato di acqua fatta freddissima col ghiaccio feci mettere otto mosche dell' ordinarie; in capo ad un'ora e mezza trovai, che una di quelle era andata sott'acqua nel fondo del vaso, ed una delle galleggianti si movea qualche poco, e dava segno per ancora di esser viva, l'altre sette parevano tutte morte; le cavai dell'acqua, e le posi al sole, ed appena fu passato un mezzo minuto, che due cominciarono a muoversi, & indi a un momento se ne volarono via; dell'altre sei quella, che era andata al fondo dell'acqua, insieme con tre altre delle galleggianti in capo a tre minuti, o poco meno, cominciarono a dar segni di vita, movendo le gambe, e cavando fuora la lor proboscide; ed anco rivoltolandosi, quasi volessero volare; ma poco dopo si fermarono morte da vero, e più non si mossero, siccome non si mossero mai punto, nè risuscitarono mai le altre due, che compivano il numero dell'otto. Alcuni giorni dopo ne feci far molti, e molt'altri esperimenti, tenendo le mosche, e più breve, e più lungo

spazio

ſpazio di tempo nell'acqua, ora ghiacciata, or col ſuo freddo naturale, ed or tiepida, or laſciandole galleggiare, or per forza tenendole ſott'acqua; onde in fine appreſi, che quando elle ſon'affogate da vero, a nulla è lor profittevole la forza, e la potenza del ſole; per lo che non sò, come creder ſi poſsa a Columella, il quale riferiſce, che le pecchie ritrovate morte ſotto i favi, e conſervate così morte tutto l'inverno in luogo aſciutto, ritornano in vita, ſe allora, quando coll'equinozio comincia a tornar la temperie dell'aria, ſi eſpongano al ſole impolverate colla cenere di legni di fico. Io non l'ho eſperimentato, ma parmi coſa lontana da ogni credere.

Torno alle moſche nate dal tonno; queſte, ſiccome tutte l'altre, ſubito che ſcappano fuori del guſcio, cominciano a ſgravarſi delle naturali immondizie del ventre cagionate credo dal cibo, che preſero, quando erano in forma di vermi; e tanto più perchè in quel tempo, nel quale ſon vermi, non ho mai veduto, che gettino eſcrementi di ſorta alcuna. Campano dopo il naſcimento chiuſe ne' medeſimi vaſi, ne' quali ſon nate, quattro, o cinque giorni al più, ſenza mangiare; il che non è fuora dell'ordinarie regole della natura.

Coſa più ſtravagante mi pare, che i ragni nati ne' vaſi chiuſi dall'uova de' ragni poſſano vivere tanti meſi ſenza apparente cibo. Io avea il dì cinque di Luglio fatto rinchiudere un ragno femmina in un vaſo di vetro ſerrato con carta; oſſervai, che il giorno dodici dello ſteſſo meſe avea ſul foglio, che copriva il vaſo, dalla parte di ſotto fabbricato un certo lavorio di ſua tela in foggia di mezzo guſcio di nocciuola rotonda attaccato

intorno intorno nel mezzo del foglio ; e dentro alla cavità di queſto lavoro, chiamato da Ariſtotile ſeno orbiculato, ſi vedeano traſparire moltiſſime uova bianche perfettamente rotonde, e groſſe non più de' granelli del panico : da queſte uova il giorno ultimo di Agoſto cominciarono a naſcere altrettanti piccoliſſimi, e bianchi ragni, che ſubito nati dieron principio a gettare qualche filuzzo di tela, il che fu oſſervato ancora da Ariſtotile, che diſſe, *πηδᾷ δὲ εὐθὺς, καὶ ἀφίησιν ἀράχνιον*. Ne' due giorni ſeguenti finiron di naſcere tutte l'uova, che erano cinquanta, e volendo pur vedere, quanto i piccoli ragni ſapevan campare ſenza cibo, non poſi nel vaſo coſa alcuna da poter nutricarſi ; onde il giorno otto di Settembre ne cominciò qualcuno a morire, e la prima ſettimana di Ottobre erano quaſi tutti morti, eccetto che tre ſoli rimaſi vivi in compagnia della madre, la quale morì poi il dì trenta di Dicembre, ed i tre piccoli, che manifeſtiſſimamente ſi conoſceva eſſere qualche poco ingroſſati, e creſciuti, viſſero fino a gli otto di Febbraio. Se voi mi dimandaſte ; per qual cagione quei tre qualche pòco creſceſſero, ed ingroſsaſſero ; io ne darei forſe la colpa ad aver ſucciato qualche poco di alimento da' cadaveri de' morti fratelli, e della madre ; che ſe queſto non foſse, l'eſtenſione forſe de' loro corpi potea far parere, che foſsero creſciuti ; ma io mi attengo più al primo penſiero, che a queſto ſecondo : e non mi da faſtidio, che il volgo creda, e molti autori lo abbiano ſcritto, che verun animale mangia gl' individui della propria ſpezie ; imperciocchè, per molti eſperimenti fatti, io trovo, che neſſuna favola fu mai più favoloſa di queſta, e niuna bugia fu mai udita più bugiarda.

Mi

Mi sovviene d'aver fatto mangiare al leone della carne d'una leonessa; e pure non è credibile, che la mangiasse sollecitato dalla fame; conciossiecosachè quello stesso giorno erasi pasciuto con molte, e con molte libbre di carne di castrato. Ogni più trivial cacciatore sa per prova, che, se muore qualche cinghiale ne' boschi, vien divorato dagli altri cinghiali viventi. Gli orsi mangiano la carne degli orsi; e le tigri quella delle tigri: e posso dirvi, che questo stesso anno avendo Mecmet Beì, o Generale delle milizie del Regno di Tunisi mandato a donare al Serenissimo Granduca mio Signore molti strani, e curiosi animali d'Affrica, fra' quali in una gran gabbia era una tigre femmina con un suo piccolo figliuolo partorito di pochi mesi; la buona tigre, avvicinandosi da Livorno a Firenze, non so se per rabbia, o per ischerzo, l'azzannò così gentilmente, che gli spiccò di netto una zampa, e quasi tutta la spalla, che a quella era congiunta, e la tranghiottì ingordissimamente, ancorchè nella gabbia avesse altra carne morta da potersi sfamare. I gatti quando son castrati si trangugiano i lor proprj testicoli; e le loro femmine sogliono talvolta divorarsi i figliuoli appena nati; ed il simile fanno le cagne. Il luccio, che è pesce fierissimo di rapina, non la perdona agli altri lucci; anzi così golosamente questi così fatti pesci si perseguitano l'un l'altro, che non di rado avviene, che un luccio di sette, o d'otto libbre ne predi uno di tre, o di quattro: e curiosissima cosa è a vedere, quando il luccio maggiore ha afferrato il minore, che per la lunghezza sua non gli può entrar tutto nello stomaco, cosa curiosa, dico, è a vedere il luccio vittorioso nuotar per l'acqua con l'altro luccio,

che

che gli avanza fuor della gola uno, o due palmi, e così tenerlo molt'e molt' ore, infino a tanto, che il capo del luccio ingoiato, ed introdotto nello ſtomaco, a poco a poco s' intenerisca, ed intenerito ſi conſumi, e conſumato laſci lo ſtomaco voto, acciocchè inſenſibilmente poſſa ſdrucciolarvi quel reſiduo di buſto, e di coda, che prima non avea potuto capirvi. I gavonchi altresì, che ſono una razza d' anguille, che vivono di preda; ingoiano gli altri gavonchi minori, l' anguille gentili, e quell' altre, che ſon dette muſini: ed io più, e più volte n' ho trovate ne' loro lunghiſſimi ſtomachi.

Altri ragnateli ancora e maſchi, e femmine feci rinchiudere ne' vaſi di vetro; ma non trovai altro da oſſervare, che la lunghezza della lor vita ſenz' alimento, eſſendo che alcuni preſi a' quindici di Luglio camparono ſino alla fine di Gennaio. Oſſervai parimente, che uno di quegli, dopo eſſere ſtato rinchiuſo un meſe, gettò la ſpoglia ſana, ed intera, la quale un' altro ragno pareva: ed un' altro indugiò a ſpogliarſene dopo i cinquanta giorni. Queſto ſpogliarſi de' ragnateli fu prima di me conſiderato dal dottiſſimo Tommaſo Mouſeto Ingleſe nel ſuo celebre teatro degl' inſetti, dove afferma, che non una ſola volta l' anno mutano la ſpoglia, ma bensì ogni meſe; ed io non ardirei negarlo, nè meno affermarlo, non l' avendo veduto. Vidi bene le diverſe figure, e fogge di quelle bolge, ſacchetti, e bozzoli, ne' quali le femmine, come in un nido ripongono, e covano l' uova, e gli ſtrani, e diverſi, e fortiſſimi attaccamenti delle fila anco ne' vetri più liſci; del che non vi parlerò di vantaggio; ſiccome ne anco dell' induſtria, e del maraviglioſo artifizio geometrico uſato nella fabbrica delle

ca delle tele, avendone fatta gentilmente menzione Tommaſo Moufeto, ed il Padre Chircher, e prima di loro Plinio, Plutarco, Eliano, e tra gli Arabi il Dottore Kemal Eddin Muhammed Ben Muſa Ben Iſa Eddemiri volgarmente chiamato Damir, e 'l Dottore Zaccaria Ben Muhammed Ibn Mahmud, che per eſſere della Città di Casbin in Perſia è citato ſotto nome d'Alcazuino: e voi ſteſſo dottamente n' avete ſcritto in una delle voſtre eruditiſſime *Veglie Toſcane* intitolata, *la Natura Geometra*.

Oſſervai il gran numero d' uova, che ripongono in que' nidi: afferma il Moufeto, che arrivano ſovente fino a trecento, ed io ne ho contate fino al numero di cenſeſſanta fatte da un ſolo di quegli animaletti, il quale di tutte unite inſieme, e ſtrettamente rinvolte in un lavoro della ſua tela, ne avea formata una piccola pallottola, ed intorno a quella pallottola avea poſcia fabbricato un grande, e bianco bozzolo, nel di cui mezzo l' avea ſituata pendente. Mentre che e' teſſeva quel bozzolo, ebbi occaſione di vedere, che non ſi cavava lo ſtame fuor della bocca, ma bensì fuor del fondo del ventre; ed in ciò trovai veriſſima l' oſſervazione fatta da Eliano, e dal Moufeto. Plinio ſcriſſe, che nell' utero, o matrice ſi conſerva la materia di quello ſtame. *Orditur telas, tantique operis materiæ uterus ipſius ſufficit*. Ma il Moufeto addottrinato dal Bruero, avendo conſiderato, che i maſchi, che pur non anno matrice, fanno le tele al pari delle femmine, non approva il parere di Plinio, e l' accuſa d' errore; a torto però, e ſenza ragione: imperocchè la voce *uterus*, della quale quel grandiſſimo ſcrittore in queſt' occaſione ſi ſerve, è uſata dagli autori la-

ri latini non solamente in significato di *matrice*, ma ancora di *ventre* per testimonianza d' Isidoro II. I. che disse. *Vterum solæ mulieres habent, &c. auctores tamen uterum pro utriusque sexus ventre ponunt*, e molti esempli se ne trovano in Virgilio, ma particolarmente nel settimo dell' Eneide; dove parlando d'un cervio maschio, che fu ferito da Ascanio.

*Ascanius curvo direxit spicula cornu:*
*Nec dextræ erranti Deus abfuit; actaque multo*
*Perque uterum sonitu, perque ilia venit arundo.*

Ed il gran Tertulliano cap. 10. della fuga nelle persecuzioni, favellando di Giona. *Sed illum, non dico in mari, & in terra; verum in utero etiam bestiæ invenio.* Apuleo ancora nel lib. 4. della Metamorf. adoprò questa voce nella stessa significazione; perlochè son degne di vedersi sopra questo luogo l' eruditissime note di Giovanni Priceo famosissimo letterato Inglese, e nostro comune amico. Non errò dunque Plinio quando scrisse, che il ragnatelo, *Orditur telas, tantique operis materiæ uterus ipsius sufficit*. Errò bene Aristotile, quando nel libro nono della storia degli animali contraddicendo al sapientissimo Democrito, fu d' opinione, che i ragnateli non si cavino il filato dalle parti interne del ventre, ma dall' esterne di tutto quanto il loro corpo; quasi che la materia di quel filo fosse una certa lanugine, o peluria, che gli vestisse per di fuora come una scorza: ma Tommaso Moufeto si avvide dell' errore di Aristotile; e se n' accorse parimente, facendone l' esperienza il celebre, e dottissimo Padre Giuseppe Blancano della venerabil Compagnia di Gesù ne' suoi stimatissimi Commentarj sopra le cose matematiche scritte da Aristotile. Lo stesso Ari-

ſtotile errò eziandio, allor che volle inſegnarci, che i ragni partoriſcono i vermi vivi, e non le uova: imperocchè per qualſiſia diligenza, non mi ſon mai potuto abbattere a vederne figliar nè pur uno; ma ſempre ho veduto, che i ragni fanno l'uova, e da quelle uova, come ho detto di ſopra, naſcono i lor piccoli figliuoli. E ſe certuni ſcrivono, che da' ſemi aerei, e volanti per l'aria, e dall'immondizie putrefatte ſi generino i ragni, io non poſſo indurmi a crederlo, ſe altra ragione non m'è addotta, che quella, la quale volgarmente ſuole addurſi; che nelle caſe fabbricate di nuovo ſi veggono i ragni, e le lor tele anco in quegli ſteſſi giorni, che ſono intonacate, e che è ſtato dato loro di bianco: imperciocchè non potendoſi fabbricar le caſe, ed i palazzi in un batter d'occhio, come già ne' tempi antichi le fabbricavano Alcina, ed Atlante, non è da farſi le maraviglie, ſe tra' calcinacci, tra la polvere, e tra l'immondizie, i ragni abbiano fatto i lor nidi, e i lor covili, da' quali uſcendo poſſano in un momento rampicarſi ſopra qualſivoglia più alto muro, ed in un momento ancora ordirvi, e teſſervi le lor tele.

Vn'altra favoloſa generazione di ragni fu mentovata dagli autori, e dataci ad intendere per vera; e tra eſſi Pietro Andrea Mattiuoli ſecondato da Caſtor Durante, da Giovanni Bauino, da Enrico Cherlero, dal Padre Atanaſio Chircher, e dal Padre Onorato Fabri, afferma, che le gallozzole delle querce non ſolamente producono vermi, e moſche, ma ragni ancora, e ſoggiugne aver veduto aſſaiſſime volte per eſperienza, che tutte quante le gallozzole non pertugiate ſi trovano pregne di uno di queſti tre animaletti, dalla differente na-

tura de' quali ei ne cava un certo ſuo ſpaventevole pronoſtico, dicendo che ſe nelle gallozzole naſceranno le moſche, in quell'anno ſi ha da far guerra; ſe vi ſi alleveranno i vermi, la ricolta ſarà magra; e ſe vi ſi troveranno i ragnateli, l'annuale ſarà peſtilente, e contagioſo. Si ride però il dottiſſimo Padre Fabri di queſto pronoſtico; ed io alle moltiſſime eſperienze fatte dal Mattiuolo faciliſſimamente riſponderò con altrettanti eſperimenti fatti in contrario, e fiancheggiato dalla mera, e pura verità, ardirò di dire francamente, che nello ſpazio di tre, o quattro anni credo di aver aperto più di ventimila gallozzole, e non ho mai potuto trovare in eſſe un ſol ragno; ma ſempre moſche, e varie generazioni di moſcherini, e di vermi, ſecondo la diverſità di quei meſi ne' quali io le apriva; e pure in Italia, e ne' paeſi fuor di Italia è vagata la peſte; ed in Toſcana non ſi è mai fatta ſentire nè la guerra nè la careſtia; anzi tutti quegli anni furono molto ubertoſi. Egli è però vero, che alle volte in qualche gallozzola, ma però ſempre pertugiata, io vi ho trovo alcun ragnateluccio, il quale nato, ed allevato fuor di quella, ſi è per avventura intanato nel ſuo foro per ripararſi dalle ingiurie della ſtagione; in quella guiſa appunto, che giornalmente veggiamo negli ſcrepoli degli alberi, e ne' buchi delle muraglie quaſi tutti gli altri ragni ricoverarſi. Baſtevolmente adunque ſia per ora riſpoſto alle ſperienze del Mattiuolo con replicate eſperienze: e quanto alle moſche, a' moſcherini, ed a' vermi, che naſcono, e ſi trovano nelle gallozzole, riſerbo a favellarvene poco appreſſo.

Alquanto più malagevole è il riſpondere ad alcuni, che

che bramerebbono di sapere, come faccia il ragno a tirare da un'albero all'altro i capi della sua tela, non avendo l'ali da poter volare. Il Moufeto porta credenza, che i ragni saltino, e che si lancino da un luogo all'altro; e tal sua opinione ha del credibile, parlandosi di qualche piccolo salto: e mi ricordo, che una volta mi fu raccontato da un Signore grande, che mentre egli viaggiava, un ragno distese i fili della sua tela da un lato all'altro d'uno sportello della carrozza, la quale essendosi fermata, quel ragno improvvisamente si lanciò sul cappello d'un Cavaliere, che venendo da un'altro cammino, a quella carrozza si avvicinava: può esser dunque che saltino; e può esser parimente, che volendo tendere il filo da un'albero all'altro, l'attacchino prima ad un ramo, e poscia giù per quel filo si calino in piana terra, e per terra si conducano a trovare il pedale del più vicino albero, ed inarpicandovi sopra, raggomitolino il lor filo, e lo tirino disteso alla giusta, e necessaria proporzione, ed altezza. Mi vien detto da un'amico, che egli vide un giorno due ragni, che attaccati al lor filato penzolavano da rami di due alberi non molto lontani; ed osservò, che si lanciarono l'un contra l'altro, ed essendosi aggavignati per aria, annodarono insieme i lor fili, e amenduni d'accordo si misero a tessere una gran tela. Si potrebbe anco dire, che quando un ragno fa la sua tela tra' rami di due alberi lontani, sia caso fortuito, cioè, che prima ciondolando da un'albero esso ragno attaccato al suo filo, sia stato traportato dal vento nell'albero più vicino, e non essendosi strappato lo stame abbia potuto in quella distanza ordire il suo lavoro. Il Padre Blancano nel libro sopraccitato

afferma per provata da lui, e più volte riprovata esperienza, che il filo del ragno non è un semplice filo, e pulito, ma ramoso, e stilaccicato, o per meglio dire ch'egli è un filo, dal quale anno origine molti altri sottilissimi fili, che per la loro innata leggierezza quasi galleggianti nell'aria per ogni verso si stendono; e se avviene, che il capo di un di quei fili trasversali si intrighi tra' rami di qualche albero vicino incontanente per quel filo s'incammina il ragno, e di quello si serve per primo filo dell'orsoio della futura sua tela: quindi soggiugne il Blancano, che alle volte il filo del ragno non è un filo solo, ma che e' son dua, ad uno de' quali il ragno sta sospeso, e l'altro filo vagante or quà, e or là svolazza per l'aria, fin tanto che incontri qualche cosa da potervisi appiccar sopra. Che ciò possa esser vero; ha molto del ragionevole, e del verisimile; e particolarmente se il ragno si penzoli da un'albero altissimo: io però non ho avuto il tempo di farne l'osservazione, come volentierissimo avrei voluto; ho bene molte, e molte volte osservato, che i ragni tirano i lor fili da una banda all'altra delle strade maestre, e che raccomandano i capi de' fili alle cime de' pali, che reggon le viti; perlochè se que' pali non si alzano da terra più, che tre, o quattro braccia, e se la larghezza delle strade sia per lo meno otto, o dieci, non so rinvenire, come que' ragni penzolandosi da così basso luogo abbiano avuto valeggio di dare al filo maestro tanta lunghezza, onde i fili laterali di esso abbiano potuto arrivare all'altra parte della strada. Sia dunque come esser si voglia, e creda pure ogn'uno ciò, che più gli aggrada, che io per poter rattaccare il primiero mio ragionamento vi dirò, che avendo

fatto

fatto mettere insieme una buona quantità di ragni, ed avendogli fatti ammazzare, gli lasciai in un vaso aperto, dove correvan baldanzosamente le mosche a pasturarsi, ed a farvi sopra, quasi per vendetta i lor cacchioni: per la qual cosa que' cadaveri in breve tempo inverminarono, ed i vermi induriti poi in uova, o crisalidi; dalle crisalidi nacquero altrettante mosche, di quelle, che per le nostre case s'aggirano.

Lasciando stare adesso di più ragionare de' ragni: parendomi aver a bastanza mostrato, che le carni non inverminano, e che tutti i soprannominati insetti dalla sostanza di quelle non nascono; giudico, che sia tempo ormai di far passaggio ad alcune altre cose, le quali comunemente e dal volgo, e da uomini famosi, e reverendi sono tenute, che bachino, e tra esse più di tutte il formaggio, sul quale i ghiotti si vantano di saper il modo di far nascere i vermi, per allettamento della gola: e la cagione efficiente di tal generazione la riducono ad una di quelle, che nel principio di questa lettera vi noverai: ma il sapientissimo Pietro Gassendo accenna, che forse le mosche, ed altri animali volanti, avendo impresse, e disseminate le loro semenze sopra le foglie dell' erbe, e degli albori, e queste pasciute poi dalle vacche, dalle capre, e dalle pecore, posşano introdurre nel latte, e nel formaggio, quei semi abili in progresso di tempo a produrre i vermi; e certo tale opinione a molti non ispiace, ne io vo' negar ora così poter essere; ma tuttavia non so colla dovuta riverenza, che a questo grandissimo, ed ammirabile filosofo io porto, non so, dico, in qual maniera que' semi tritati, e masticati da' denti degli animali, e nel loro stomaco ritritati,

tritati, e cotti, e ſpremuti; quindi alterati forſe di nuovo, e dirotti, e ſnervati nell' inteſtino duodeno per quel ribollimento, che vi fanno il ſugo acido del pancreas, e l'umore bilioſo, e di nuovo rialterati nel paſſar per quelle ſtrade, che dallo ſtomaco, e dagl' inteſtini vanno alle mammelle, abbiano potuto conſervar ſana, e ſalva, ed intera la loro virtude: che, ſe ciò foſſe potuto avvenire, ſi potrebbe ſperare, che fatto una volta il formaggio di latte di donna foſſe per produrre in vece di vermi altrettanti muggini, o lucci, ſe quella donna ne aveſſe mangiate l'uova, o vero altrettanti galletti, e pollaſtre, per cagione dell' uova di gallina bevute; che ſe bene potè berle allora, che eran cotte, nulladimeno vi ſono di quelle femmine, che le pigliano crude, e ſubito cavate dal nido intere ſe l' inghiottiſcono: oltre che la cottura, ſecondo la dottrina del Gaſſendo, non pare, che porti pregiudizio alla virtù generativa, che poſſeggono i ſemi; concioſſiecoſachè ogn' uno ſa, ed ogn' uno vede, che ſulla ricotta, e ſulle torte di latte naſcono i bachi: e pure la ricotta altro non è, che il fiore del ſiero rappreſo al fuoco; e le torte di latte ſon cotte, e roſolate ne' forni: perlochè ſarei forſe di parere, che l' inverminamento del latte, del formaggio, e della ricotta, abbia quella ſteſſa cagione da me ſoprammentovata nelle carni, e ne' peſci, cioè a dire, che le moſche, ed i moſcherini, vi partoriſcano ſopra le loro uova, dalle quali naſcano i vermi, e da' vermi le moſche; e ciò manifeſto appare a ciaſcuno, che voglia guardarlo con occhio ragionevole; imperocchè ne il latte, ne il formaggio, ne la ricotta, ne queſti altri tutti latticini, mai non inverminano, ſe tenuti ſieno in luo-

go,

go, in cui le mosche, ed i moscherini entrar non possano; del che mi pare esser molto certo per le fatte esperienze; e pel contrario se questi animaletti giungono a posarsi sopra quei cibi, in breve tempo ne segue lo inverminamento: e perchè alla memoria mi tornano alcune cose da me osservate, intendo al presente darvi ragguaglio non già di tutte, perchè troppo lungo sarei, e rincrescevole; ma bensì di certe poche intorno a quei vermi, che son nati.

Aveva io in un grande alberello di vetro, il quale dopo lasciai colla bocca scoperta, fatto mettere un mezzo marzolino de' più freschi, e de' migliori, che nel fine del mese di Giugno si trovino: passati, che furono alcuni giorni, vi si videro sopra alcuni vermi, che ben considerati, si conosceva esere di due razze: i maggiori erano per appunto come tutti gli altri vermi, che nascono nelle carni; ed i minori erano pure della stessa figura, ma aveano questo di notevole, che più bizzarri, e più lesti degli altri, con maggiore agilità su pel vetro camminavano, e accostando il muso alla coda, e facendo di se medesimi un cerchio, spiccavano in quà, ed in là varj salti; onde talvolta veniva lor fatto di lanciarsi fuora del vaso, nel quale erano nati. Tre, o quattro giorni dopo il loro nascimento, questi, e quegli si fermarono al solito, e si raggrinzarono in uova, solamente diverse nella grandezza, che da me riscelte, e separatamente riposte in vasi differenti; in capo agli otto giorni dalle più grandi scapparono fuora altrettante mosche ordinarie, e dalle più piccole dopo dodici giorni nacquero certi neri moscherini simili alle formiche alate, i quali appena, che furon nati con grandissima, ed incredi

credibile vifpezza, e velocità faltellando, e volando pareano, per così dire, il moto perpetuo; quindi accoppiandofi poi ogni mafchio alla fua femmina efercitavano quegli atti, da' quali naturalmente fperar fe ne potea la loro propagazione, ma non avendo, di che nutrirfi, in breve tempo morirono.

Mentre, che io faceva quefta offervazione, trovai per fortuna un marzolino, che avea cominciato a inverminare, e fatte da me feparare le parti verminofe dalle fane, l'une, e l'altre ferrai in vafi differenti, ma dalle parti fane non furono generati mai più bachi, e da que' bachi, che di già eran nati nelle parti verminofe, nacquero poi molti di que' neri mofcherini fopràmmentovati, fenza vederfi ne pure una mofca ordinaria: ed il contrario mi accadde in una ricotta, la quale effendo bacata, i bachi trasformati in uova produffero folamente mofche ordinarie; e da un raveggiuolo inverminato nel mefe di Settembre nacquero e mofche ordinarie, ed alcuni pochi mofcioni di quegli fteffi, che intorno al vino, ed all' aceto s' aggirano.

Io fo, che dura cofa parrà a credere, che tutti quefti latticini fpontaneamente non bachino, vedendofi, che aperti i noftri delicatiffimi marzolini di Lucardo, molto fovente fi trovano bacati nella più interna midolla. Potrei rifpondere, che le femenze di que' bachi furono partorite dalle mofche nel latte in quel tempo, che fi mugneva, ed in quel tempo, che da' paftori, acciocchè fi rappigli, fi lafcia ne' vafi, intorno a' quali corrono a ftuoli innumerabiliffime le mofche, onde quel greco Poeta,

*Che le muse lattar più ch' altro mai*,

nel fedicefimo libro dell' Iliade, verfo 641. paragona i

Greci

Greci, ed i Troiani, che combattevano, e s' aggiravano intorno al cadavero di Sarpedone, gli paragona, dico, alle mosche ronzanti intorno alle secchie piene di latte munto nel tempo della primavera.

*Οἱ δ' αἰεὶ περὶ νεκρὸν ὁμίλεον, ὡς ὅτε μυῖαι*
*Σταθμῷ ἔνι βρομέωσι περιγλαγέαι κατὰ πέλλας*
*Ὥρῃ ἐν εἰαρινῇ, ὅτε τε γλάγος ἄγγεα δεύει,*
*Ὣς ἄρα τοὶ περὶ νεκρὸν ὁμίλεον.*

Questa risposta, ancorchè potesse aver qualche valore, nulladimeno interamente non mi appaga; ed avendo diligentemente osservato, che i marzolini, prima che bachino, in molti luoghi screpolano, e si fendono; dico, che su quegli screpoli, e su quelle aperture, dalle mosche, e da' moscherini son partorite l'uova, ed i bachi, i quali, cercando sempre nutrimento più tenero, e più delicato, s'internano nella più riposta midolla del marzolino, e là entro attendono a nutricarsi fino al lor tempo determinato, e poscia scappano fuora, e van cercando luogo da potersi rimpiattare per que' pochi giorni, che stanno convertiti in uova, e da quell'uova nascono diverse generazioni d'animali volanti, secondo la diversità di que' padri, che prima aveano generati i bachi.

Parendomi ora a bastanza aver di ciò favellato, e forse con soverchia prolissità, e fastidiosa; passerò a dirvi di quei vermi, i quali dal volgo avvezzo a grandissimi errori son creduti nascere spontaneamente nell'erbe, ne' frutti imputriditi, e ne' legni, e negli alberi stessi: ed in primo luogo scriverò de' bachi generati nell'erbe, nelle foglie degli alberi, e ne' pomi, dopo qualche tempo, che da' loro alberi, e dalle loro piante furono stac-

cati, e con quello ſtaccamento furono, per così dire, privi di vita; e quindi mi metterò a diſcorrere di quegli, che naſcono nelle foglie, e ne' frutti, quando per ancora agli alberi ſtanno attaccati, e la loro maturazione attendono.

Sappiate adunque, che ſi come è il vero, che ſu le carni, ſu' peſci, e ſu' latticini conſervati in luogo ſerrato non naſcono mai vermi; così ancora è veriſſimo, che i frutti, e l'erbe crude, e cotte, nella ſteſſa maniera tenute, non inverminano: e pel contrario laſciate in luogo aperto producono varie maniere d' inſetti, or d'una ſpezie, or d'un'altra, ſecondo la diverſità degli animali, che ſopra vi portano i loro ſemi. Ho però notato, che alcuni più volentieri prendon per nido una maniera d'erbe, o di frutti, che un'altra, e talvolta in una ſola erba ho veduto naſcere nello ſteſſo tempo ſette, o vero otto razze di animaletti.

Su'l popone, ſu'l quale molti moſcioni avea veduto poſarſi, nacquero piccoli vermi, che dopo lo ſpazio di quattro giorni diventarono uova, dalle quali uova, dopo quattro altri giorni, nacquero altrettanti moſcioni. Da altri pezzi di popone tritato, in cui avean paſturato moſcioni, moſche ordinarie; ed un' altra razza di moſcherini piccoliſſimi, e neri con lunghe antenne in teſta, nacquero molti bachi di diverſe grandezze, che al loro determinato tempo in uova pur di differenti grandezze ſi trasformarono. Dall' uova maggiori dopo gli otto giorni ſcapparono fuora moſche ordinarie: da alcune delle minori dopo quattro giorni nacquero moſcioni, e da altre dopo quattordici giorni uſcirono alcuni moſcherini; e dall'uova mezzane dopo una ſettimana e mezza nacquero alcuni altri moſcioni molto più grandi, e più

groſſi

grossi de' primi; ed il simile m'intervenne nel cocomero, nelle fragole, nelle pere, nelle mele, nelle susine, nell'agresto, nel limone, ne' fichi, e nelle pesche. Ma perchè le pesche erano riposte in un vaso di vetro, dal quale non potea gemere, o scolar quel liquore, che nello infradiciarsi usciva da esse pesche; perciò ebbi da osservare, che in esso liquore nuotavano molti piccolissimi vermi, che appena coll'occhio si potevano scorgere. Da questi nati sulle pesche, e nel liquore scolato pure da esse, nel consueto tempo ebbero il nascimento i moscioni, che vissero molti giorni, avend' io somministrata loro materia da potersi nutricare: quindi essendosi congiunte le femmine co' maschi, generarono degli altri bachi, che al solito diventarono moscioni, e credo che così fatta generazione fosse quasi andata in infinito, se più diligenza, e più accuratezza io vi avessi posta.

Dalla zucca tanto cotta, che cruda, non ho mai veduto nascere altro, che mosche ordinarie: mi par solamente da non trascurare il dirvi, che tutti i bachi nati su certa zucca cotta mescolata con uova, ed infradiciata, quando furono vicini a fermarsi, ed a convertirsi nelle seconde uova, andavano voltolandosi in quella poltiglia, che appoco appoco attaccandosi loro addosso gli ricopriva tutti, fino a tanto che pareano tante piccole zolle di terra, dalle quali zolle nascevano poi le mosche; onde chi non avesse saputo, che dentro a ciascuna di esse era nascosto un' uovo, avrebbe ragionevolmente potuto credere, che quelle mosche dalla terra di quelle zolle fossero nate.

Da qualche apparenza, non molto da questa dissimigliante, credo che potesse aver origine l'equivoco di

M 2 Pli-

Plinio, che nel libro undecimo della ſtoria naturale ſcriſſe naſcere molti inſetti volanti dalla polvere umida delle caverne; e per queſta ſteſſa apparenza parimente s' ingannano per avventura tutti coloro, i quali raccontano, che dalla terra, dal fango, e dalla belletta de' fiumi, e delle paludi, s'ingenerino infinite maniere di animali; onde Pomponio Mela facendo menzione del Nilo ſcriſse. *Non pererrat autem tantùm eam, ſed æſtivo ſidere exundans etiam irrigat, adeo efficacibus aquis ad generandum alendumque, ut præter id quod ſcatet piſcibus, quod Hippopotamos, Crocodiloſque vaſtas belluas gignit; glebis etiam infundat animas, ex ipſaque humo vitalia effingat. Hoc eo manifeſtum eſt, quod ubi ſedavit diluvia, ac ſe ſibi reddidit, per humentes campos quædam nondum perfecta animalia, ſed tum primum accipientia ſpiritum, & ex parte iam formata, ex parte adhuc terrea viſuntur.* Ed Ovidio nel primo delle trasformazioni.

*Sic ubi deſeruit madidos ſeptemfluus agros*
*Nilus, & antiquo ſua flumina reddidit alveo,*
*Aetherioque recens exarſit ſidere limus;*
*Plurima cultores verſis animalia glebis*
*Inveniunt, & in his quædam modo cœpta ſub ipſum*
*Naſcendi ſpatium: quædam imperfecta, ſuiſque*
*Trunca vident numeris: & eodem in corpore ſæpe*
*Altera pars vivit; rudis eſt pars altera tellus.*
*Quippe ubi temperiem ſumpſere humorque, calorque;*
*Concipiunt; & ab his oriuntur cuncta duobus.*
*Cumque ſit ignis aquæ pugnax; vapor humidus omnes*
*Res creat, & diſcors concordia fœtibus apta eſt.*

Queſta opinione fu ſecondata da Plutarco nelle queſtioni convivali; da Macrobio, che la copiò da Plutarco, ne'

ne' Saturnali : da Plinio : da Eliano, e finalmente da una innumerabile ſchiera di Antichi, i quali,

*Si come nuoce al gregge ſemplicetto*
*La ſcorta ſua, quand'ella eſce di ſtrada,*
*Che tutta errando poi convien che vada;*

furono ſeguitati ſenza penſar più oltre da infiniti ſcrittori moderni. Di qui è, che talvolta meco medeſimo mi ſtupiſco, conſiderando come da queſti Autori foſſe ſtimata la natura così poco avveduta nella generazione di quegli animali, e nella teſſitura de' loro membri, altri già condotti d'oſſa, e di carne; ed altri nello ſteſſo tempo modellati di pura terra: e pur' Eliano fa fede d'averne veduti de' così fatti con gli occhi ſuoi proprj in un viaggio, ch'ei fece da Napoli a Pozzuolo: e Ovidio non contento nel luogo ſopraccitato d'averci fitto, vederſi ſpeſſo nel fango degli animali ſenza gambe, e ſenza giunture, ce lo ribadiſce un'altra volta nel libro decimoquinto.

*Semina limus habet virides generantia ranas:*
*Et generat truncas pedibus; mox apta natando*
*Crura dat, utque eadem ſint longis ſaltibus apta.*

Ma quel che più galante mi pare ſi è, che queſte ſteſſe rane nate di fango, dopo ſei ſoli meſi di vita, per teſtimonio di Plinio, in polvere, ed in fango improvviſamente ritornano, e poſcia all'apparir della vegnente primavera a novella vita riſorgono.

Queſto penſiero di Plinio è ſtato approvato da molti gravi filoſofi del noſtro ſecolo, ed in particolare dal dottiſſimo Padre Onorato Fabri gran maeſtro in Divinità, e uomo di profonda litteratura, e di ſommo credito in tutte le filoſofiche ſpeculazioni, ma ſopra'l tutto ma-

raviglio-

ravigliosamente felice nell'inventiva degli ardui problemi della più nobile, e più sublime Geometria: ha egli dunque tenuta questa opinione nel suo degnamente celebratissimo libro della generazione degli animali alla proposizione settantesimaquinta, e settantesimasesta, dove ammette, che dal corpo corrotto de' ranocchi, e convertito in terra si generino nuovi ranocchi. Io per ora non mi sento inclinato a crederlo, non avendo per esperienza veduto cosa, che mi appaghi pienamente l' intelletto; son però sempre prontissimo a mutare opinione, e tanto più, se quelle rane mentovate da Plinio fossero state azzannate, e morse da qualch' idro, o vero da qualch' altro loro inimico serpentello della razza velenosa di quegli, che dal nostro divino Poeta nella settima Bolgia dell' Inferno furon riposti.

*Ed ecco ad un, ch' era da nostra proda,*
*S' avventò un serpente, che 'l trafisse*
*Là, dove 'l collo alle spalle s' annoda.*
*Ne o si tosto mai, ne i si scrisse,*
*Com' ei s' accese, ed arse, e cener tutto*
*Convenne, che cascando divenisse:*
*E poi che fu a terra sì distrutto,*
*La polver si raccolse, e per se stessa*
*In quel medesmo ritornò di butto.*

Ma queste, e quelle son mere favole: e gli animali, che sembravano aver qualche membro impastato di sola terra, se meglio fossero stati ravvisati, assai manifesto sarebbe apparso, che solamente erano terrosi, ed imbrattati di fango; e se nel terreno, nel fango, e nella belletta de' campi, e delle paludi nasce qualche vivente, questo avviene, perchè in quei luoghi, vi sono

state

ſtate partorite prima l' uova, e l' altre ſemenze abili a produrne il naſcimento, conforme che Ariſtotile, e Plinio raccontano delle locuſte, o cavallette; delle quali favellando il Dottore Zaccaria Ben Muahammed Ibn Mahmud della Città di Casbin in Perſia, citato ſotto nome d' Alcazuino, laſciò ſcritto nel libro Arabico delle maraviglie delle Creature, *quando* le locuſte *paſturano di primavera, cercano un terreno graſso, e umido, ſopra di cui ſi gettano, e colle code ſcavano certe foſsette, nelle quali ciaſcheduna di eſse partoriſce cent' uova.*

Le teſtuggini terreſtri anch' eſſe fanno le lor uova, e le rimpiattano ſotto la terra: quelle ſimilmente, che abitano tra l' acque dolci, e nel mare ſcendono ſu 'l lido a partorirle, e colla rena le cuoprono, e là ſotto naſcono fomentate dal calor del ſole; onde chi pratico non ne foſſe potrebbe forſe credere, che dalla terra naſceſſero quelle piccole teſtuggini, che dalle viſcere di eſſa ſi veggono ſovente uſcire. In così fatto modo potrebbe forſe eſſer vera una curioſa eſperienza provata dal Padre Atanaſio Chircher letterato dottiſſimo, e di nobile, e d' ingegnoſa ſpeculativa nelle operazioni della Natura. *Quando le rane*, dice egli, *al principio di Marzo buttano copioſamente il ſeme ne' foſſi, dove abitano, accade che rimanendo poi aſciutti, la mota, o limo ſi converta in polvere inſieme colle rane di già nate. Se tu vorrai dunque manipolare una nuova generazione di rane, opererai così. Piglia la polvere della melma di quelle paludi, e di que' foſſi, dove le rane avranno fatti i nidi; Impaſtala con acqua piovana, e nelle mattine di ſtate mettila ad un tiepido calore di ſole in vaſo di terra, ed acciocchè non ſi ſecchi, innaffiala di quando in quando colla ſuddetta acqua piovana; e ci vedrai primiera-*

mente

*mente gonfiarvi certe bolle, dalle quali esce gran numero di ranuzze bianche, le quali anno solamente i due soli piedi anteriori, ma dividendosi poscia la coda in due parti, se ne formano i due piedi posteriori, e quegli animaletti diventano rane perfettamente figurate.* Quest' esperienza pare, che probabilissimamente dovesse riuscire, ma io non ne ho mai avuto l' onore, ancorchè l'abbia reiteratamente provata, e ne do forse la colpa alla mia poca diligenza, o a qualche da me non conosciuto impedimento, il quale, come poi ho considerato, potrebbe per avventura essere, che io feci sempre l' esperienza per appunto, come l' insegna il Padre Atanasio, e per farla mi servij della polvere di que' fossi, che son rimasi rasciutti; ma questi non rimanendo per lo più se non di state, nel qual tempo son di già nate tutte l' uova, o semenze delle rane, non è maraviglia, se non essendo uova tra quella polvere, non sieno da essa nate le rane. Io ho però osservato, che quando le rane, o botte nascono ne' fossi, o ne' paduli, elle nascono in figura di pesce, non co' soli piedi anteriori; ma senza verun piede, con lunga coda, piatta, e per così dire tagliente; ed in così fatta figura per molti giorni van nuotando, cibandosi, e crescendo: quindi cavan fuora le due gambe anteriori; e dopo alcuni altri giorni, di sotto una pelle, che veste tutto il lor corpo, cavan fuora le due altre gambe diretane; e passato certo tempo si spogliano della coda, la quale non si divide in due parti per formar le gambe, come Plinio, il Rondelezio, e tanti altri scrittori anno creduto: e di questa verità potrà ogn' uno certificarsi, che voglia col coltello anatomico esaminare alcuna di quelle ranuzze nate di pochi giorni, e vedrà, che le gambe di

dietro

dietro, e la coda son membri tra di loro distintissimi; e se ne rinchiuderà in qualche vivaio, potrà osservare, che per molti giorni van nuotando guernite delle quattro gambe, non meno, che della coda.

Ma che vi dirò io di quell' altre ranuzze, o botticine, le quali il volgo crede, che di state piovano dalle nuvole, o vero, che s'ingenerino fra la polvere in virtù delle gocciole dell'acqua piovana in quel momento, ch' ella cade dall' aria? io ne favellai a bastanza nell' *Osservazioni intorno alle Vipere*, osservando, che quelle ranuzze, le quali si veggono, quando viene qualche spruzzaglia di pioggia, anno avuto il lor natale molti giorni avanti, e si trattengono nell' asciutto, e s' acquattano, o tra' cespugli dell' erbe, o tra' sassi, o nelle bucherattole della terra; e perchè son del colore di essa terra, non è così facile, quand' elle stan ferme, e rannicchiate, che l' occhio tra la polvere le possa distinguere: e quel vedere, ch' ell'anno lo stomaco pieno di cibo, e le budella piene di molti escrementi in quello stesso momento, nel quale si credon esser nate, parmi, che sia un' evidente contrassegno di quella verità; della quale non son' io il trovatore; conciossiecosachè infin nell' Olimpiade cenquattordicesima, o poco dopo, ne' tempi del primo Tolomeo Re d' Egitto, ella fu recitata nella scuola peripatetica di Teofrasto Eresio successor d' Aristotile; come si può chiaramente vedere nella Libreria di Fozio, dove trovasi stampato un frammento di quel libro, che 'l suddetto Teofrasto scrisse περὶ τῶν ἀθρόως φαινομένων ζώων *degli animali, che repentinamente appariscono*: perlochè volentieri mi dispenso ora di parlarne più a lungo, per poter cominciare a dirvi, che se di sopra ho

affermato, che mi si rende malagevole, anzi impossibile, il dar fede, che nella belletta lasciata ne' campi dalle feconde inondazioni del Nilo si trovino animali co' membri parte animati, parte di pura terra composti: così ora non mi risolvo a credere, che gli alberi, i frutici, e l'erbe possano produrre animaletti di tal natura, che sovente si trovino mezzi vivi, e mezzi di legno, e per ancora in tutto il corpo non finiti d'animarsi: e quantunque il suddetto Padre Atanasio Chircher, nel secondo tomo del Mondo Sotterraneo, scriva d'averne veduti de' così fatti, e di averne mostrati ad altre persone su' ramuscelli del Viburno, o Brionia, e su' fusti di quell'erba, che in Toscana dicesi Codacavallina, dubito, che vi possa essere stata qualche illusione abile a poter far travedere l'occhio: e mi fo lecito scrivere liberamente il mio dubbio, perchè so molto bene quanto il Padre Atanasio sia sincero amatore della verità, e che per rintracciarla egli non ha perdonato a tante sue gloriose fatiche, non meno dell'ingegno, che del corpo; ed io per lo medesimo fine con maniera libera vo scrivendo il mio parere: perchè

*—— s'io al vero son timido amico,*
*Temo di perder vita tra coloro,*
*Che questo tempo chiameranno antico.*

E questo stesso timore, accompagnato da un'ardentissimo amore della verità, è cagione, che sinceramente vi confessi, che ancor'io ne' tempi addietro abbacinato dall'inesperienza ho talvolta creduto di quelle cose, delle quali soventemente ricordandomi,

*Di me medesmo meco mi vergogno.*

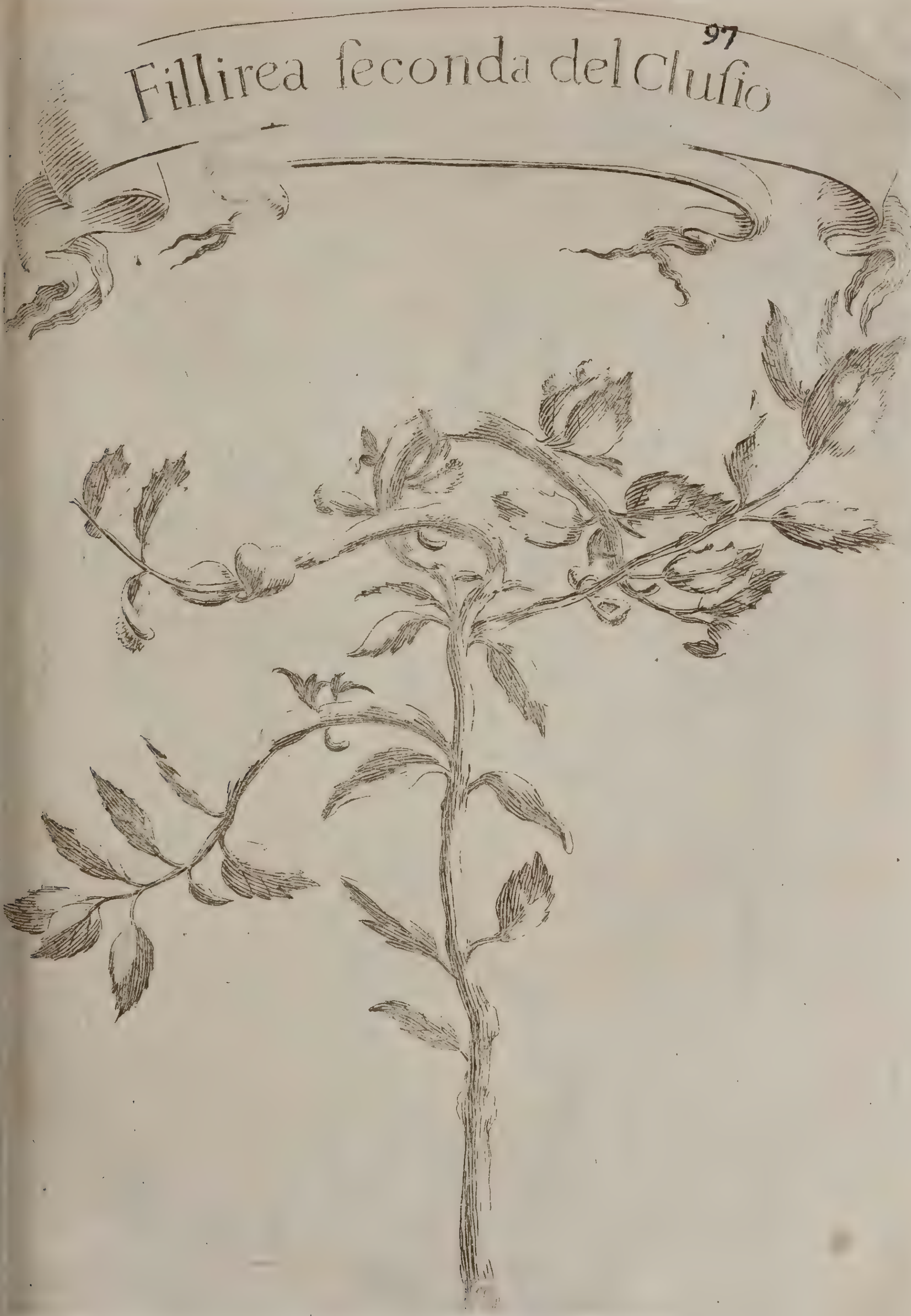
Ed in vero bisogna, che io avessi le traveggole allora, quando

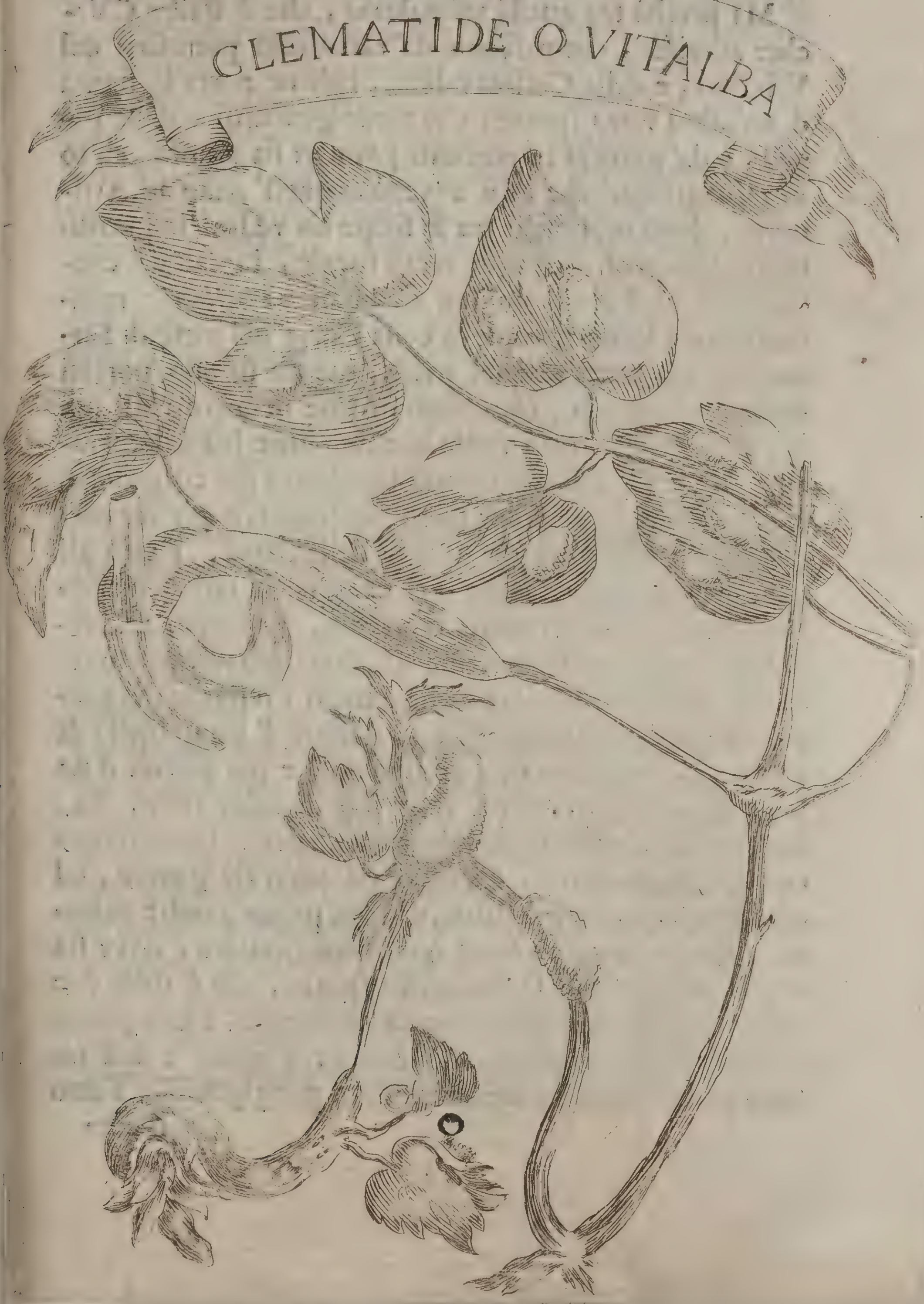
quando nelle mie *Osservazioni intorno alle Vipere*, scrissi, che il cuore di questi serpentelli ha due auricole, e due cavità, o ventricoli; imperocchè il cuor viperino non ha che una sola auricola, ed una sola cavità: egli è ben vero, che quella sola auricola gonfiata si dirama come in due tronchi, ed internamente ha una sottilissima membrana, che quasi la divide in due celle; e per queste due divisioni entrando, e cercando con lo stile, o tenta, mi riuscì pigliar l'errore de' due ventricoli, uno de' quali veramente vi è; ma l'altro mi veniva disavvedutamente fatto con la tenta.

Io m'era così invogliato, ed invaghito d'imbattermi pure in alcuno di quegli animalucci, parte semoventi, e parte di legno (tanto vale appresso di me l'autorità d'un'uomo così dotto, com'è il Padre Chircher) che non v'è diligenza, e sollecitudine, ch'io non abbia usato, e che non abbia fatto usare per trovarne pur qualcuno: laonde il dì 30. di Maggio essendomi stati portati certi ramuscelli d'ossiacanta, o spinbianco, i quali sulla propria pianta s'erano incatorzoliti, stravolti, rigonfiati, inteneriti, e divenuti scabrosi, e quasi lanuginosi, ed avean preso un color gialliccio punteggiato di rosso, e di bigio, sperai di poter veder da quegli la desiderata nascita, e trasformazione; e tanto più crebbe la speranza quanto che vidi cert'altri ramuscelli simili sulla fillirea seconda del Clusio, ed altri pur simili su' tralci di quella clematide, che in Toscana si chiama vitalba: per la qual cosa raddoppiate le diligenze, riposi di que' ramuscelli, e di que' tralci in alcune scatole; e di più ancora ogni giorno osservava, e faceva osservare tutte tre quelle suddette piante, sulle quali

eran rimasi molti di quegl'incatorzolimenti stravolti; ma in fine m'accorsi, che erano un vizio naturale di esse piante, sulle quali ogn'anno per lo più si trovava, e che non generava mai insetto di sorta veruna. Voi potrete considerarne le figure qui appresso, e tanto più volentieri ve le mando, quanto che non credo, che da alcuno scrittore, ch'io sappia, sia giammai stato badato a questo tal vizio, o scherzo che sia.

OSSIACANTA,
SPINBIANCO


Fillirea seconda del Clusio


CLEMATIDE O VITALBA

Ma perchè tra questi animaluzzi, che il Padre Chircher asserisce, che nascono da' ramuscelli putrefatti del Viburno, e della Codacavallina, egli ne porta la figura d' un' altra terza spezie, che crede generarsi e dalle paglie, e da' giunchi imputriditi; non vi sia noioso, ch'io vi racconti quel che m' è avvenuto quest' anno ad Artimino, dove ne' boschi tra le scope ho veduti infinitissimi bacherozzoli di questa terza spezie, i quali da' contadini di quel contorno son chiamati *Cavallucci*: mentre dunque io mi tratteneva colla Corte nel mese di Settembre alle cacce di quel paese, me ne furono portati moltissimi, e vidi, che erano di due maniere; gli uni aveano il colore tutto verde con due linee bianche parallelle distese da' lati per tutta la lunghezza del corpo loro, e gli altri erano di color tutto rugginoso, o per dir meglio dello stesso color de' fuscelli della scopa. Tanto gli uni, quanto gli altri anno due cornetti in testa composti di molti, e molti nodi, o articoli. I cornetti de' verdi son di color rossigno; ma gli altri della seconda razza son dello stesso colore, che è tutto 'l restante del corpo. Il lor capo è piccolissimo, minore d' un granello di grano, gli occhi son duri, e rilevati, e più piccoli d'un seme di papavero, e ne' verdi son di color rosso. La bocca è fatta come quella delle cavallette. Camminano con un passo grave, e lento, ed anno sei gambe, ed ogni gamba ha tre piegature, e le due prime gambe nascono appunto appunto sotto quella congiuntura, dove sta attaccata la testa. Tutto quello spazio, che è dalle due ultime gambe fino all' estremità della coda, è composto, e segnato di dieci anelli, o incisure, o nodi; e dall' ultimo nodo spuntano due sottilissimi pungiglioni. Tutto il cor-

il corpo insieme non è più lungo di cinque dita a traverso, e per lo più dal capo alla coda è grosso ugualmente; e se bene alcuni nel ventre inferiore son più tronfi, e di figura romboidale, questo avviene, perchè son femmine; ed anno il ventre più, o men grosso, e rilevato, secondo, che è maggiore, o minore il numero dell' uova, che in quello si trovano. Tanto i maschi, quanto le femmine gettano la spoglia tutta intera in quella guisa, che fan le serpi, i ragni, ed altri insetti, e la loro spoglia non è altro, che una bianca, e sottilissima tunica della stessa figura del lor corpo.

Quando mi furon portati questi animaletti, era meco per fortuna il Signor Niccolò Stenone di Danimarca famosissimo, come voi sapete, anatomico de' nostri tempi, e letterato di ragguardevoli, e gentilissime maniere, trattenuto in questa Corte dalla reale generosità del Serenissimo Granduca: ci venne ad ambodue in pensiero d' osservar le viscere, e l' interna fabbrica di quelle bestiuole, per quanto comportasse la lor minutezza, e vedemmo, che dalla bocca si parte un canaletto, il quale camminando per tutta la lunghezza del corpo, fino ad un forame vicino all' ultimo nodo della coda, fa l' ufizio d' esofago, di stomaco, e di budella, ed intorno a questo canaletto trovammo un confuso ammassamento di varj, e diversi filuzzi, che son forse vene, ed arterie. Da mezzo il corpo fino all' estremità della coda osservammo esservi un gran numero d' uova legate insieme, o vestite da un filo, o canale, che per la sottigliezza non si poteva discernere. Non erano quest' uova più grosse de' granelli di miglio, e certe erano molli, e tenere, e certe più dure: le molli, e tenere apparivano

gialliccie, e quasi trasparenti; ma le dure, ancorchè internamente fossero gialle, avevano il guscio nero; ed in tutto fra le nere, e le gialle, in un solo animale ne contammo fino a settanta; e ad un' altro, che tenemmo rinchiuso in una scatola quattro giorni senza mangiare, oltre venticinque, che n' avea fatte in quella scatola, ne trovammo in corpo infino al numero di quarantotto. Mentre così passavamo il tempo, osservammo, che non ostante, che a certi di quegli animaluzzi avessimo strappato fuor del corpo tutte quante le viscere, osservammo dico, che continuavano a vivere, o a muoversi, in quella guisa appunto, che fanno le vipere sventrate, ed altri molti insetti; per lo che ad alcun' altri tagliammo il capo, ed il capo senza 'l busto per qualche breve tempo vivea; ma 'l busto senza 'l capo vivacissimamente per lungo tempo brancolava, come se avesse tutti quanti gli altri suoi membri; onde per ischerzo, e per un giuoco da villa ci risolvemmo a rinnestare il capo su 'l busto, e ci riuscì con quella stessa facilità, colla quale riusciva di rinnestarsi le membra all' incantatore Orrilo, di cui il grand' Epico di Ferrara:

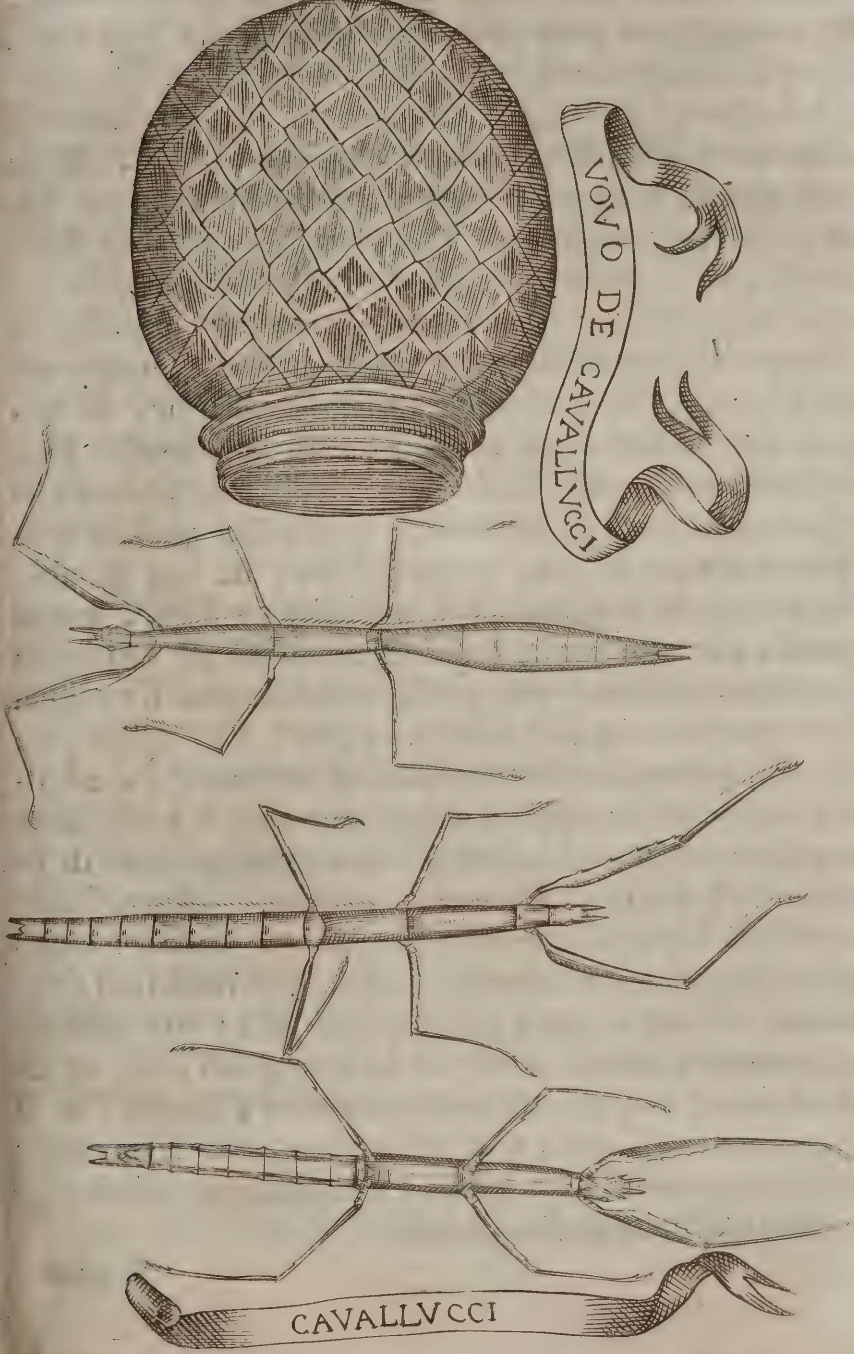
*Più volte l' han smembrato, e non mai morto,*
*Ne per smembrarlo uccider si potea,*
*Che se tagliato, o mano, o gamba gli era,*
*La rappiccava, che parea di cera.*
*Or fin' a' denti il capo gli divide*
*Grifone, or Aquilante fin' al petto.*
*Egli de' colpi lor sempre si ride;*
*S' adiran' essi, che non anno effetto.*
*Chi mai d' alto cader l' argento vide,*
*Che gli alchimisti anno mercurio detto;*

*E spar-*

*E ſpargere, e raccor tutti i ſuoi membri,*
*Sentendo di coſtui, ſe ne rimembri.*
*Se gli ſpiccano il capo, Orrilo ſcende,*
*Ne ceſſa brancolar, fin che lo trovi,*
*Ed or pel crine, ed or pel naſo il prende,*
*Lo ſalda al collo, e non ſo con che chiovi.*
*Piglial talor Grifone, e'l braccio ſtende,*
*Nel fiume il getta, e non par ch' anco giovi.*
*Che nuota Orrilo al fondo, com' un peſce,*
*E col ſuo capo ſalvo alla riva eſce.*

Così i noſtri animaletti col capo rinneſtato non ſolo continuarono a vivere tutto quel giorno, ma eziandio per cinqu'altri giorni continui, con molta maraviglia di chi non ne ſapeva il ſegreto; e tanto più che in quello ſtato non ſolo ſi ſgravavano de' ſoliti naturali eſcrementi del ventre; ma facevano ancora dell'uova: onde chi foſſe ſtato corrivo a ſcrivere queſto ſaldamento di teſte, avrebbe potuto avere una gran quantità di teſtimonj di viſta; ma avrebbe ſcritta una bella favola: concioſſiecoſachè quelle teſte ſi rappiccavano a' lor buſti, perchè da' buſti gocciolava un certo liquor verde viſcoſo, e tenace, che ſeccandoſi era cagione d'un ſaldo ricongiugnimento; ma le teſte, ancorchè 'l buſto viveſſe, non facean moto di ſort'alcuna, nè moſtravan ſegni di vita; ed i buſti ſenza 'l riunimento delle teſte continuavano a vivere que' cinque, o ſei giorni, come ſe le aveſſero riunite: e ſe voi aveſte la curioſità di vedere la figura di queſti animaletti, ſenza cercarla nel Chircher, o nel Ionſtono, che la mette nella ſua celebre ſtoria degl'inſetti tav. XI. num. 2, e tav. XII. num. 26, io ve la mando qui diſegnata dal naturale, inſieme con la figura d'uno

de' lor uovi, aggrandita coll'aiuto d'uno ſquiſitiſſimo microſcopio d'Inghilterra; e vedrete, che da una eſtremità è ovato, e dall'altra ha cert'orli rilevati, e s'aſſomiglia ad uno di que' mezz'uovi di legno, de' quali ci ſerviamo in vece di ſcatolini, e ſi ſerrano a vite.


VOVO DE CAVALLVCCI
CAVALLVCCI

D'un parlare nell'altro son ito, senz' avvedermene, troppo lungi da quel discorso, ch'io faceva poc'anzi, sul quale ora rimettendomi, fa di mestiere, ch'io ritorni a favellarvi di quegl'insetti, che si veggono avere il nascimento sull'erbe infracidate, e ch'io vi dica, che su tutte quante le spezie ho veduto indifferentemente nascere i vermi: onde non è un miracolo ciò, che Dioscoride, e Plinio anno scritto per cosa considerabile, e singulare, che su 'l bassilico masticato, ed esposto al sole avvenga un simile nascimento di bachi; imperocchè tale accidente è comune a tutte quell'erbe, su le quali son portati dagli animali i semi de' vermi. Da questi vermi prodotti su l'erbe infracidate ho veduto talvolta nascer mosche ordinarie, e talvolta qualche moscione: ma per lo più, e non di rado, da una pianta sola moltissime generazioni di animaletti volanti, e così minuti, che con molta ragione alcuni di essi furono da Tertulliano chiamati *unius puncti animalia*: e mi si ravviva alla memoria, che su'l solo isopo, su'l solo spigo, e su'l solo iperico, oltre alle mosche ordinarie, e ad alcuni altri pochi moscioni, nacquero otto, o nove altre diverse razze di moscherini tra loro differentissimi di figura. Su'l prezzemolo trovai parimente alcuni bachi similissimi a quegli, che si trasformano in mosche: erano però tutti pelosi, e facendo cerchio di se medesimi spiccavano sovente in quà, ed in là varj salti; ma non mi fu favorevole la fortuna nel farmi vedere ciò, che ne sarebbe nato; imperocchè morirono tutti, avanti che in uova, come gli altri, si conducessero, e si fermassero; forse pel freddo della stagione, che si era avanzata verso'l fine del mese di Novembre.

Sentite

Sentite ora quel che ſcrive Plinio nel Libro ventuneſimo della ſtoria naturale. *Un' altra maraviglia*, dice egli, *avviene del mele nell'Iſola di Candia: quivi è il monte di Carina, il quale ha nove miglia di circuito: dentro a queſto ſpazio non ſi trovano moſche, ed il mele colà fabbricato eſſe moſche mai non aſſaggiano; ed eſſendo queſto ſingolare per l'uſo de' medicamenti, con tale eſperienza ſi elegge.* La ſteſſa maraviglia racconta Zeze del mele attico, e ſoggiugne; che queſto avviene per eſſere l'Attica abbondantiſſima di timo, il di cui acuto odore è dalle moſche grandemente abborrito: Lo riferiſce altresì Michele Glica ne' ſuoi greci Annali, e n'adduce la medeſima ragione di Zeze: e pure io ho vedute le moſche partorir le loro uova, ed i loro vermi nel timo, e da que' vermi naſcerne le moſche, e quelle moſche goloſamente mangiarſi non ſolamente il mele allungato con la decozione del timo, ma eziandio trangugiarſi un lattuario compoſto col ſuddetto mele, e con foglie di timo. Forſe ne' tempi di Plinio, e nel monte Carina era una veridica ſtoria, ma in Toſcana crederei, che oggi noverar ſi poteſſe tra le favole: laonde, per terminar, più preſto che mi ſarà poſſibile, queſta ormai troppo lunga lettera, e troppo tedioſa, ripiglio a dirvi, che ſi come tutte le carni morte, e tutti i peſci, tutte l'erbe, e tutti i frutti ſono un nido proporzionatiſſimo per le moſche, e per gli altri animaletti volanti; così lo ſono ancora tutte le generazioni di funghi, come ho potuto vedere nelle veſce, ne' porcini, negli uovoli, ne' grumati, nelle ditola, ed in altri ſimiglianti: io parlo però di que' funghi, i quali di già ſono ſtati colti, e per così dire ſon morti, e putrefatti; imperocchè quegli, che ſtanno radicati in ter-

ra, o ſu gli alberi, e che vivono, ſogliono generare cert'altre maniere di bachi, alcune delle quali ſono differentiſſime nella figura in tutto, e per tutto da' vermi delle moſche; conciofſiecoſachè queſti de' funghi non vanno ſtraſcicando il loro corpo per terra, ne vanno ſerpeggiando come quegli, ma camminano co'loro piedi, come i bachi da ſeta; e ſe quelli delle moſche, de' moſcherini, e de' moſcioni anno il muſo lungo, ed aguzzo, queſti lo anno corto, e ſchiacciato con una faſcia nera ſopra di eſſo. Queſti ſteſsi dunque, finiti ch'e' ſon di creſcere, ſi fuggono ſtudioſamente da quel fungo, nel quale ſon nati, e rilevati; ed in vece di traſmutarſi in uova ſi fabbricano intorno un piccoliſſimo bozzoletto di ſeta, in cui ciaſcheduno di eſſi ſta rinchiuſo alcuni giorni determinati, dopo lo ſpazio de' quali da ogni bozzolo eſce fuora un'animaletto volante, che talvolta è una zanzara, talvolta una moſchetta nera con quattr'ale, e talvolta un'altra moſchetta parimente nera, e con quattr'ale col ventre inferiore allungato a foggia di coda ſimile a quella delle ſerpi.

Or qual ſia la cagione efficiente proſſima, che generi queſti bachi ne' funghi viventi, io per me credo, che ſia quella ſteſſa, che gli genera nelle vive piante, e ne' loro frutti altresì viventi; intorno alla quale varie ſono l'opinioni de' filoſofi, e di coloro, che la virtù delle piante, o vero la loro natura inveſtigarono. Fortunio Liceto ne' libri del naſcimento ſpontaneo de' viventi, ſupponendo per vero veriſsimo, che dall'anima vegetativa più ignobile di tutte l'altre non poſſa mai produrſi l'anima ſenſitiva, crede, che quella generazione di bachi ſi faccia per cagione del nutrimento, che le piante

pren-

prendono dalla terra, in cui, egli dice, che ſono molte particelle d'anima ſenſitiva eſalate, o dagli eſcrementi, o da' corpi morti, o viventi degli animali: ſoggiugne ancora, che da' medeſimi corpi, o viventi, o morti, ſvaporano molti atomi, o corpicelli pregni d'anima ſenſitiva, i quali volando per l'aria, ed attaccandoſi alle ſcorze delle piante, alle foglie, ed a' frutti rugiadoſi cagionano il naſcimento de' bachi. Pietro Gaſſendo è di parere, che nella polpa de' frutti naſcano i vermi, perchè le moſche, l'api, le zanzare, ed altri ſimili inſetti poſandoſi ſopra i fiori vi laſcino i loro ſemi, i quali ſemi rinchiuſi, e imprigionati poi dentro a' frutti, coll'aiuto del calore della maturazione divengano vermi. Potrei molte, e molt'altre opinioni addurvi; ma perchè quaſi tutte ſi riducono a quelle, delle quali nel bel principio di queſta lettera vi favellai; perciò ſtimo opportuno il tralaſciarle: e ſe doveſſi paleſarvi il mio ſentimento crederei, che i frutti, i legumi, gli alberi, e le foglie, in due maniere inverminaſſero. Vna, perchè venendo i bachi per di fuora, e cercando l'alimento, col rodere ſi aprono la ſtrada, ed arrivano alla più interna midolla de' frutti, e de' legni. L'altra maniera ſi è, che io per me ſtimerei, che non foſse gran fatto diſdicevole il credere, che quell'anima, o quella virtù, la quale genera i fiori, ed i frutti nelle piante viventi, ſia quella ſteſſa, che generi ancora i bachi di eſſe piante. E chi ſa forſe, che molti frutti degli alberi non ſieno prodotti, non per un fine primario, e principale, ma bensì per un ufizio ſecondario, e ſervile, deſtinato alla generazione di que' vermi, ſervendo a loro in vece di matrice, in cui dimorino un prefiſſo, e determinato tempo; il quale arrivato eſcan fuora a godere il ſole. Io

Io m'immagino, che questo mio pensiero non vi parrà totalmente un paradosso; mentre farete riflessione a quelle tante sorte di galle, di gallozzole, di coccole, di ricci, di calici, di cornetti, e di lappole, che son prodotte dalle querce, dalle farnie, da' cerri, da' sugheri, da' lecci, e da altri simili alberi da ghianda: imperciocchè in quelle gallozzole, e particolarmente nelle più grosse, che si chiamano coronate; ne' ricci capelluti, che ciuffoli da' nostri contadini son detti; ne' ricci legnosi del cerro; ne' ricci stellati della quercia; nelle galluzze della foglia del leccio si vede evidentissimamente, che la prima, e principale intenzione della natura, è formare dentro di quelle un'animale volante; vedendosi nel centro della gallozzola un'uovo, che col crescere, e col maturarsi di essa gallozzola va crescendo, e maturando anch'egli, e cresce altresì a suo tempo quel verme, che nell'uovo si racchiude; il qual verme, quando la gallozzola è finita di maturare, e che è venuto il termine destinato al suo nascimento, diventa, di verme, che era, una mosca; la quale rompendo l'uovo, e cominciando a roder la gallozzola, fa dal centro alla circonferenza una piccola, e sempre ritonda strada, al fine della quale pervenuta, abbandonando la nativa prigione, per l'aria baldanzosamente se ne vola a cercarsi l'alimento.

Io vi confesso ingenuamente, che prima d'aver fatte queste mie esperienze intorno alla generazione degl'insetti, mi dava a credere, o per dir meglio sospettava, che forse la gallozzola nascesse, perchè arrivando la mosca nel tempo della primavera, e facendo una piccolissima fessura ne' rami più teneri della quercia, in quella fessura nascondesse uno de' suoi semi, il quale fosse cagione,

gione, che sbocciasse fuora la gallozzola; e che mai non si vedessero galle, o gallozzole, o ricci, o cornetti, o calici, o coccole, se non in que' rami, ne' quali le mosche avessero depositate le loro semenze: e mi dava ad intendere, che le gallozzole fossero una malattia cagionata nelle querce dalle punture delle mosche, in quella guisa stessa, che dalle punture d'altri animaletti simiglievoli veggiamo crescere de' tumori ne' corpi degli animali.

Io dubitava ancora, se per fortuna potess' essere, che quando spuntano le gallozzole, ed i ricci, sopraggiugnendo le mosche, spargessero sopra di essi qualche fecondo liquore di seme, che pregno di spiriti vivacissimi potesse penetrar nella parte più interna, ed ingravidandola, producesse quivi quel verme. Ma avendo poi meglio considerato, che vi son molti frutti, e legumi, che nascono coperti, e difesi da' loro invogli, o baccelletti, e che pur bacano, ed intonchiano: avend' osservato, che tutte le gallozzole nascon sempre costantemente in una determinata parte de' rami, e sempre ne' rami novelli; e che quelle gallozzoline, che nascono nelle foglie della quercia, della farnia, e del cerro, anch'esse costantemente nascon tutte su le fibre, o nervi di esse foglie, e che ne pur' una gallozzolina si vede nata sul piano della foglia, tra un nervo e l'altro; che tutte infallibilmente spuntano da quella parte della foglia, che sta rivolta verso la terra, e niuna da quella parte più liscia, che riguarda il cielo, e per lo contrario tutte le gallozzoline, che si trovano nelle foglie del faggio, e d'alcuni altri alberi non ghiandiferi stanno tutte dalla parte più liscia di esse foglie: avendo ancora posto mente,

che

che molte foglie d' altri alberi, su le quali nascono, o vesciche, o borse, o increspature, o gonfietti, pieni di vermi, quando quelle foglie spuntano, elle spuntano con quelle stesse vesciche, o borse, le quali molto bene si veggiono, ancorchè minutissime sieno le foglie, e vanno crescendo al crescere di esse foglie; e di ciò manifestamente ogn' uno potrà certificarsi coll' osservar diligentemente quel, che nasce nelle foglie dell' olmo, del leccio, dell' alberello, del susino salvatico, e del lentisco: in oltre il cerro fa alcuni grappoletti di fiori; da que' fiori son prodotte altrettante coccole rosse, o paonazze, ciascheduna delle quali ingenera tre, o quattro bachi rinchiusi ne' loro casellini distinti. Il medesimo cerro fa un' altro grappoletto di fiori, e da que' fiori spuntano alcuni calicetti verdegialli legnosi nella base, e teneri nell' orlo, e tutti questi calici fanno i lor bachi, ed i bachi escon fuora in forma d' animali volanti: perciò mutandomi d' opinione mi pare di poter più probabilmente credere, che la generazione degli animali nati dagli alberi, non sia una generazione a caso, ne fatta da' semi depositati dalle sopravvegnenti gravide mosche: e tanto più, perchè non vi è pur' una sola gallozzola, che non abbia il suo baco; ed in ogni sorta di gallozzole vi son sempre le proprie, e determinate razze di bachi, di mosche, e di moscherini, le quali mai non variano. In oltre maravigliosa è la maestria usata dalla natura nel formare quell' uovo, e preparargli il luogo dentro la gallozzola, e corredarlo di tante fibre, e fili, che da essa gallozzola vanno all' uovo, quasi altrettante vene, ed arterie, che conducono l' opportuno sussidio per la formazione dell' uovo, e del baco, e per lo nutrimento

trimento, che a loro fa di meſtiere. E perchè vi ha certe particolari ſpezie di gallozzole, nelle quali non un ſolo, ma più vermi s' ingenerano, perciò eſsa natura ſeppe accuratiſſimamente diſtinguere i luoghi, come lo ſa fare in quegli animali, che di numeroſa prole in un ſol parto ſono fecondi. Si vede altresì, che il verme delle gallozzole ha un certo neceſsario fomento vitale da tutta quanta la quercia; imperciocchè ſe ſia colta una galla coronata ſubito, che ſpunti dall' albero, e che dentro di eſſa l' occhio non poſſa ſcorgere principio di uovo, queſta galla mai non baca, e non tarla, e mai non produce la moſca; ſe ſi colga un poco meno acerba, ed un poco più groſſetta della prima, e che vi ſi veggia l'uovo, che comincia a farſi, o che di poco ſia fatto, e ſia per ancora molto acerbo, e piccolino, ei va male, e non conduce il verme alla maturazione: ma ſe'l verme vien'a bene, egli ha il determinato, e prefiſſo termine di trasformarſi in moſca, e di uſcire dalla gallozzola, il qual termine mai non falla: egli è ben vero, che, ſecondo le diverſe razze delle gallozzole, diverſo è parimente il lor termine: imperocchè da alcune razze ſcappan fuora gli animaletti di primavera, da altre di ſtate, da altre d' autunno, e da altre ſul principio del verno: ma gli animaluzzi di certune aſpettano l' altra futura primavera; quegli di certaltre la ſtate, ed alcuni amano di ſtagionarſi per entro la gallozzola lo ſpazio intero di due anni, e oltre.

Egli è ſuperfluo, che di ciò io vi favelli ora più lungamente, eſſendovi queſta ſtoria in qualche parte non ignota, per quello, che ne fu oſſervato ad Artimino, quando la Corte l'anno paſſato vi ſi tratteneva, godendole

do le deliziofe cacce di quelle bofcaglie; anzi a bella prova mi tacerò, rimettendomi a quello, che farò per dirne, quando darò in luce quefta particolare, e curiofiffima *Storia de' varj, e diverfi frutti, ed animali, che dalle querce, e da altri alberi fon generati*; e credo fermamente, che prefto potrò foddisfare alla curiofità degli inveftigatori delle cofe naturali; effendomi ftata favorevole la generofa, e real munificenza del Sereniffimo Granduca mio Signore, mediante la quale ne ho fatte miniare fino a ora molte, e molte figure dal delicato pennello del sig. Filizio Pizzichi.

Non voglio già paffare in filenzio, per tornare al mio primo propofito, che ftimo non effer gran peccato in filofofia il credere, che i vermi de' frutti fieno generati da quella fteffa anima, e da quella ftefsa natural virtude, che fà nafcere i frutti fteffi nelle piante; e fe bene in alcune fcuole fi tien per certo, che una cofa men nobile non pofsa generarne una più nobile della generante, io me ne fo beffe, ed il folo efemplo delle mofche, e de' mofcherini, che nafcono nelle gallozzole delle querce, parmi, che tolga via ogni dubbio: oltrechè quefti nomi di più nobile, e di men nobile, fon termini incogniti alla natura, ed inventati per adattargli al bifogno delle opinioni or di quefta, or di quella fetta, fecondo, che le fa di meftiere. Ma quando pure per le ftrepitofe ftrida degli fcolaftici dovefse in ogni modo efser vero, che dall' ignobili cofe non fi potefsero produrre le più nobili, io non fo per me vedere qual gran vergogna, o quale ftravagante paradofso mai farebbe il dire, che le piante, oltre alla vita vegetativa, godefsero ancora la fenfibile, la quale le condizionafse, e le facefse abili al-

la ge-

la generazione degli animali, che da esse piante son prodotti. Democrito, che per testimonianza di Petronio Arbitro, *omnium herbarum succos expressit, &, ne lapidum virgultorumque vis lateret, ætatem inter experimenta consumpsit*, non isdegnò di concedere il senso alle piante: Pittagora, e Platone ebbero questo stesso parere; e l'ebbero similmente Anassagora, ed Empedocle, se dar vogliamo fede ad Aristotile, che nel primo Libro delle piante lo riferisce. Αναξαγόρας μὲν οὖν, καὶ Εμπεδοκλῆς ἐπιθυμίᾳ ταῦτα κινεῖσθαι λέγουσιν, αἰσθάνεσθαί τε καὶ λυπεῖσθαι, καὶ ἥδεσθαι διαβεβαιοῦνται. Ων ὁ μὲν Αναξαγόρας, καὶ ζῶα εἶναι, καὶ ἥδεσθαι, καὶ λυπεῖσθαι εἶπε, τῇ τε ἀποῤῥοῇ τῶν φύλλων, καὶ τῇ αὐξήσει τοῦτο ἐκλαμβάνων. Ma i ricreduti Manichei empiamente passarono più avanti, come racconta Sant' Agostino; e tennero, che le piante avessero anima ragionevole, e che però fosse misfatto d'omicidio il coglierne frutti, o fiori; lo strapparne violentemente foglie, e rami, e sradicarle totalmente dal suolo. Plotino però fu molto più moderato scrivendo, che elle anno sentimento sì, ma intormentito, e stupido della stessa maniera, che lo anno l'ostriche, le spugne, e gli altri simili animali, che Piantanimali nelle scuole sono chiamati: a Plotino, ed agli altri suddetti filosofi gentili si accostarono Giovanni Veslingio, e Tommaso Campanella, con molti altri moderni, tra' quali l'eruditissimo nostro Imperfetto, dico il Sig. Priore Orazio Ricasoli Rucellai ne' suoi maravigliosi dialoghi dell'Anima fa parlare altamente Vincenzio Mannucci, e con ragioni laudevoli, a favore di questa opinione: per prova della quale non vi addurrò qui secondo il detto di Plinio, che alcuni follemente si facessero a credere, che Pittagora comandasse l'astenersi

dalle fave, perchè in quelle si ricoverassero l'anime de' morti; nè meno vi dirò di questo legume la favolosa virtude scritta ne' libri filosofici manuscritti, che vanno sotto nome d'Origene, dove s'afferma, che Zareta filosofo di nazione Caldeo, e maestro di Pittagora dicesse, che le fave macerate al sole rendevano un non so quale odore, simile a quello dell'umana semenza, e che quando ell'erano fiorite, se si rinchiudevano in un vaso sepolto sotto la terra, dopo non molti giorni si sarebbono trovate avere la vergognosa effigie di quella parte femminile, che per nativa modestia dalle donne più d'ogn'altra si cela; e che poscia averebbero acquistata la figura del capo di un fanciullo: io non vi scrivo qui le precise greche parole di Origene, o d'Epifanio, che si sia l'autore di que' libri, perchè, se ne avrete curiosità, le potrete vedere nell'erudite osservazioni fatte sopra Laerzio Diogene da quel grandissimo, e gentilissimo letterato, e nostro comune amico, e accademico Egidio Menagio.

Per prova parimente della suddetta sensibilità delle piante, non fia, che vi rammenti i virgulti di Tracia animati dallo spirito del morto Polidoro, nè meno i giardini di Alcina mentovati dall'Ariosto, nè le boscaglie inventate dal Boiardo, e dal Berni; nè vi ridurrò alla mente nel secondo girone dell'Inferno quell'orribil selva, della quale il nostro sovrano Poeta;

*Però, disse 'l maestro, se tu tronchi*
*Qualche fraschetta d'una d'este piante,*
*Li pensier, ch'hai, si faran tutti monchi.*
*Allor porsi la mano un poco avante,*
*E colsi un ramuscel da un gran pruno;*
*E 'l tronco suo gridò, perchè mi schiante?*

Da

*Da che fatto fu poi di ſangue bruno,*
*Ricominciò a gridar, perchè mi ſcerpi?*
*Non hai tu ſpirto di pietate alcuno?*
*Huomini fummo, ed or ſem fatti ſterpi;*
*Ben dovrebbe eſſer la tua man più pia,*
*Se ſtate foſſim' anime di ſerpi.*
*Come d' un ſtizzo verde, che arſo ſia*
*Dall' un de' capi, che dall' altro geme,*
*E cigola, per vento, che va via.*
*Così di quella ſcheggia uſciva inſieme*
*Parole, e ſangue: ond' i' laſciai la cima*
*Cadere, e ſtetti, come l' uom, che teme.*

Imperocchè queſte a prima giunta conſiderate, e ſenza molto inoltrarſi, ſon fole bizzarriſſime de' poeti, ritrovate per dar paſto alla plebe, ed agli uomini ignoranti.

*Ma voi, che avete gl' intelletti ſani,*
*Mirate la dottrina, che ſi aſconde*
*Sotto il velame delli verſi ſtrani.*

*Le coſe belle* (diceva il Berni) *prezioſe, e care,*
*Saporite, ſoavi, e delicate*
*Scoperte in man non ſi debbon portare,*
*Perchè da' porci non ſieno imbrattate;*
*Dalla natura ſi vuole imparare,*
*Che ha le ſue frutte, e le ſue coſe armate*
*Di ſpine, e reſte, e oſſa, e buccia, e ſcorza,*
*Contra la violenza, ed alla forza*
*Del ciel, degli animali, e degli uccelli*
*Ed ha naſcoſto ſotto terra l' oro,*
*E le gioie, e le perle, e gli altri belli*
*Segreti agli uomin, perche coſtin loro,*

*E son ben smemorati, e pazzi quelli,*
*Che fuor portando palese il tesoro,*
*Par che chiamino i ladri, e gli assassini,*
*E 'l diavol, che gli spogli, e gli rovini.*
*Poich' anche par, che la giustizia voglia,*
*Dandosi il ben per premio, e guidardone*
*Della fatica, che quel che n' ha voglia,*
*Debba esser valentuomo, e non poltrone,*
*E pare anche, che gusto, e grazia accoglia*
*A vivande che sien per altro buone,*
*E le faccia più care, e più gradite*
*Un saporetto, con che sien condite.*
*Però quando leggete l' Odissea,*
*E quelle guerre orrende, e disperate,*
*E trovate ferita qualche Dea,*
*O qualche Dio, non vi scandalizzate,*
*Che quel buon uom' altr' intender volea,*
*Per quel, che fuor dimostra alle brigate,*
*Alle brigate goffe, agli animali,*
*Che con la vista non passan gli occhiali.*
*E così qui non vi fermate in queste*
*Scorze di fuor; ma passate più innanzi;*
*Che s' esserci altro sotto non credeste,*
*Per dio avreste fatto pochi avanzi;*
*E di tenerle ben ragione areste*
*Sogni d' infermi, e fole di romanzi;*
*Or dell' ingegno ogn' un la zappa pigli,*
*E sudi, e s'affatichi, e s' assottigli.*

E chi sa, che Virgilio, Dante, e gli altri Toscani poeti con quelle lor favole non volessero insegnarci, che le piante non sono affatto prive di senso? Io so molto bene,

bene, che non v' è motivo, ne conghiettura, ne prova, ne ragione concludente, non tanto per la parte affermativa, quanto per la negativa; ma egli è anche vero, che le piante si nutricano, crescono, e producono seme, e frutto, come gli altri animali; cercano con ansietà il sole, e l' aria aperta, e sfogata; sfuggono in quel modo migliore, che possono l'ugge malefiche, e con movimenti invisibili si storcono per iscansarle: e chi sa se gambe avessero, e non fossero così altamente radicate in terra, che non fuggissero da chi vuole offenderle, ed offese, e straziate non facessero i lor versi, ed i loro lamenti, se organi possedessero disposti, e proporzionati all' opra della favella?

Mi sovviene a questo proposito, ch' essendo io del mese di Marzo in Livorno, vidi un certo pomo, o frutto marino abbarbicato nella terra tra gli screpoli d' uno scoglio: la grossezza, e la figura di esso pomo era come quella d'una arancia di mediocre grandezza, di quel colore per appunto, che anno i funghi porcini, che però fungo marino da' pescatori è chiamato; ed avendolo colto, e volendo vederne l' interna struttura, appena cominciai col coltello a pungerlo, ed a tagliarlo, che vidi manifestissimamente, che moto avea, e senso, raggrinzandosi, ed accartocciandosi ad ogni minimo taglio, e puntura; e pure nella sua interna cavità, le pareti della quale erano bianche lattate, non conteneva altro, che cert' acqua limpidissima di sapore di sale, ed alcuni fili bianchi, i quali da una parte all' altra delle pareti senz' ordine alcuno erano distesi, e tirati. E le spugne, che pur da alcuni valentuomini son noverate tra le piante, non si scontorcon' elleno, e non si raggrinzano, quando son toccate, ed offese?

Nella

Nella paralisia accade talvolta, che in qualche membro si perda il senso, restando libero il moto, e talvolta si perda totalmente il moto senza minima offesa del senso. Or chi direbbe in questo secondo avvenimento, che in quel membro paralitico, ed immobile fosse rimaso il sentimento, se il malato non avesse bocca, ne voce da poterlo significare, e non si lagnasse alle punture, ed agli strazzj, che per rendergli la salute dal chirurgo gli son fatti? similmente vedendosi libero, e franco il moto in un altro membro, chi crederebbe giammai, che non vi fosse anco il sentire, se 'l malato stesso non ne desse contrassegni? Adunque il moto in che che sia non è argomento certo, come alcuni vogliono, per provare il senso. Creda per tanto ogn uno ciò, che più gli aggrada, che a me per venire al mio principale intento basta di aver detto, che per l' esperienze fatte mi sento inclinatissimo a credere, che la generazione de' vermi nell' erbe, negli alberi, e ne' frutti viventi non sia una generazione a caso, ma sempre costantemente la stessa, e che le razze di que' vermi si convertano poi quasi tutte in animaletti volanti, ciascuno della propria sua spezie. E qui non mi posso contenere, ch' io non ve ne descriva il nascimento, e la trasformazione d' una, o di due sorte, che servirà forse per chiarezza maggiore.

Le spezie delle ciriege bacano quasi tutte indifferentemente sull' albero, e quando elle inverminano, ogni ciriegia inverminata ha sempre un sol baco, ne mai in una sola ciriegia n' ho potuto trovar due. Il baco è bianco, senza gambe, ed ha la figura del cono, come quegli delle mosche descritti nel principio di questa Lettera: fin tanto ch' e' si mantien baco, attende solamente a nutrirsi,

ed a

ed a crescere, senza mai sgravarsi degli escrementi del ventre: quando egli è arrivato alla necessaria sua grandezza, si fugge da quella ciriegia, nella quale è nato, e cerca luogo da potersi rimpiattare, e quivi appoco appoco si raggrinza, e s' indurisce, e si trasforma in un piccol' uovo bianco lattato, senza mutar di colore, dal qual' uovo, finchè non è passato il principio della futura primavera, non si vede mai nascer cosa veruna; ma avvicinandosi la state ne scappa fuora una moschetta di color nero tutta pelosa; e i peli del dorso, e quegli della testa, che son più radi, sono ancora più lunghi di que' del ventre. Sul dorso si vede un mezzo cerchio di color d' oro, e la testa è listata per traverso d' una stretta fascia pur d' oro anch' essa, dalla quale si diparte una striscia simile più larga, che va a coprire gran parte di quello spazio, ch' è tra un' occhio, e l' altro: gli occhi son rossi, circondati d' una linea d' oro: l' ali son bianche, con certe macchie trasversali di color intra bigio, e nero, così galantemente disposte, che somigliano le penne degli sparvieri: sei sono i piedi, neri anch' essi, e pelosi, e nelle congiunture toccati d' oro. E meglio potrete vederne la figura, ch' io ve ne mando in questo foglio, nel quale è delineato il verme, l' uovo in cui si trasfigura il verme, e la moschetta, che esce da quell' uovo, non solo nella naturale loro piccola figura, ma ancora in più grande, e più distinta, conforme è mostrata dal microscopio d' un sol vetro.

Diffe-

MOSCA DELLA CIRIEGIA

Differenti molto da i bachi delle ciriege son quegli, che si trovano nell'avellane, o nocciuole fresche; imperocchè questi delle nocciuole anno quasi la figura d'un mezzo cilindro composto di tanti mezzi anelli bianchi, col capo di color capellino, e lustro: camminano con moto non molto veloce, e con sei piccolissimi piedi situati in tre ordini vicin'al capo. Questi vermi ancorchè io v'abbia usata un'esattissima cura, non ho mai potuto vedere, che si trasformino in animali volanti; onde può essere, come credo, che vivano, e muoiano bachi, tali quali son nati. Io n'ho alle volte rinchiusi alcuni, i quali così rinchiusi, e senza mangiare son vissuti lungo tempo, ed imparticolare certuni, che camparono dal dì venticinque di Luglio fino a' dieci di Novembre. Cert'altri vermi di figura non dissimile, ma più grandi, rossi, e pelosi, i quali qualche volta si trovano nelle barbe delle bietole rosse, e ne' capi d'aglio, anch'essi campano, serrati ne' vasi, lunghissimo tempo; ne si trasformano mai in altri animaletti con l'ali: ed è certo, che uno di quest'ultimi racchiuso in un piccolo alberelletto di vetro ben serrato con carta, visse dal principio d'Agosto fino a tutto Maggio. Se poi que' così fatti bachi delle nocciuole sieno generati dalla virtù prolifica dell'albero, o pure vi sieno entrati per di fuori, non è così facile il determinarlo; imperocchè dal vedersi, che quasi tutte l'altre maniere di frutti generano da per se i vermi, parrebbe che anco il nocciuolo dovesse generargli: dall'altra parte potrebb'essere argomento non dispregevole, che v'entrino per di fuora, l'osservarsi, che tutte le nocciuole bacate, da cui non sia per ancora uscito il verme, anno nel guscio un piccol callo, o porro, o eminenza,

che è forſe la cicatrice del foro, che fu fatto dal verme; allora quando eſſendo eſſo verme piccoliſsimo, e facendoſi la ſtrada pel guſcio tenero della nocciuola, penetrò nella cavità di eſſa; ed il foro poi col creſcere, e coll'indurarſi del guſcio andò reſtrignendoſi, e ſaldandoſi, onde il verme quando è ingroſſato, e fatto, ſe vuole uſcirne, biſogna, che ſi faccia un nuovo foro più largo, il qual foro ſi trova in tutte le nocciuole, dalle quali, o è fuggito il verme, o è in procinto di fuggirne. Io ſto dunque in dubbio di quello, che io debba credere, e non mi saprei riſolvere, ancorchè l'autorità d'un dottiſſimo filoſofo mi faccia parer più credibile, che i bachi delle nocciuole ſien bachi venuti di fuora, e non generati dentro di eſſe; e queſti ſi è il celebratiſſimo Ioachimo Iungio di Lubecca nelle ſue fiſiche Doſſoſcopie raccolte, e ſtampate con note molto dotte, ed erudite da Martino Foghelio Amburgheſe letterato di nobiliſſima fama, e mio grandiſſimo amico.

I bachi delle ſuſine ſon ſimiliſſimi a quegli delle nocciuole, ma camminano con moto più veloce, e più leſto, ed alcuni ſon bianchi, ed altri roſſigni: ſi trattengono dentro alle ſuſine, dove ſon nati, nutrendoſi della lor polpa, e ſgravandoſi degli eſcrementi del ventre, fintanto che ſieno perfettamente creſciuti, ed allora l'abbandonano, ed ogni baco ſi fabbrica intorno un bozzoletto bianco di ſeta, dal quale rinaſce poi in forma d'una farfallina grigia con la punta delle ſue quattro ali macchiata di nero.

Della ſteſſa razza de' vermi delle ſuſine ſono i vermi delle peſche, e delle pere, e fanno i bozzoli, e da' bozzoli rinaſcono farfalle. Il giorno venticinque di Giugno rinchiuſi

rinchiusi in un vaso di vetro benissimo serrato con carta a più doppj dieci, o dodici bachi delle pere moscadelle, e tutti in quello stesso giorno avendo roso, e forato il foglio, se ne fuggirono via; onde il giorno seguente ne misi due altri in un vaso serrato con sughero, e subito saliti nella parte superiore del vaso, vi cominciarono a tessere due bozzoli, da ciascuno de' quali il giorno quattordici di Luglio uscì una farfallina. Il giorno sedici dello stesso mese riposi tre altri bachi cavati da tre pere bugiarde: stettero due giorni senza mettersi a lavorare i bozzoli: ma il dì diciotto cominciarono l' opera, ed in capo a due giorni uno de' suddetti bachi se n' uscì del bozzolo, e ne lavorò un' altro di nuovo, e tutti tre rinacquero farfalle, non già nello stesso giorno; imperocchè uno nacque il dì sei di Agosto; un' altro il dì nove; ed il terzo il dì quindici; perlochè, facendo nuove esperienze, rinvenni; che i bachi delle pere per lo più stanno rinchiusi nel bozzolo intorno a diciotto giorni; alle volte però trapassano di gran lunga questo termine; e se i bachi son cavati dalle pere prima del lor necessario, e perfetto crescimento, non si conducono altrimenti a fare il bozzolo; essendochè in capo a pochi giorni si muoiono.

Ma giacchè ho fatta menzione di questi farfallini nati da' bachi delle pere, e delle susine, parmi, che voi mi domandiate, se tutte l' altre spezie di farfalle sieno generate dagli alberi, o pure se nascano dalle loro madri per concepimento d' uova, o di vermi. Son discordi tra di loro gli Autori in questa materia; onde brevemente vi dirò il mio sentimento, senza recitarvi le diverse opinioni di quegli.

S' unifcono i mafchi delle farfalle colle femmine, e queſte, reſtando così gallate le loro uova, le ne fanno pofcia in gran numero: dalle quali nafcon que' vermi, che noi gli chiamiamo bruchi, e da' Latini detti furono *Erucæ*: queſti bruchi fino ad un certo determinato fpazio di tempo fi nutrifcono di foglie d' alberi, e d' erbe proporzionate; ed in quel mentre s' addormentano più volte, e gettano più volte la fpoglia; ma quando fon finiti di crefcere, alcuni teſſono intorno a fe un bozzolo di feta: altri non fanno bozzolo, ma fi raggrinzano, e s' indurifcono, e fi trasformano in crifalidi, o aurelie, e nel raggrinzarfi, e nell' indurirfi cavan fuora due, o tre fili di feta, co' quali tenacemente s' attaccano a qualche tronco d' albero, o a qualche faſſo: cert' altri però d' un altra razza, ancorchè fi raggrinzino, e s' indurifcano, e fi trasformino in crifalidi, non filano que' due, o tre fili di feta, e non s' attaccano a verun luogo, e poſſono eſſer trabalzati dal vento in quà, ed in là. Finalmente da' bozzoli, e dalle crifalidi ignude nafcono, o per dir meglio, fcappan fuora le farfalle, come da un fepolcro, ed ogni razza ha il fuo precifo, e determinato tempo di nafcere: imperocchè alcune razze fcappan fuora in capo a pochi giorni; altre indugiano delle fettimane; ed altre de' meſi: anzi i bruchi di queſta terza razza, trasformandoſi in crifalidi ignude, o fabbricandoſi intorno il bozzolo nel fine della primavera, non isfarfallano fino all' altra primavera dell' anno futuro: dalle crifalidi ignude però non efcon fempre le farfalle; ma da alcune maniere di eſſe efcon talvolta delle mofche. Ne vi prenda maraviglia di queſti ſtrani nafcimenti, e trasformazioni, mentre noi medefimi, per così dire, non fiamo altro che bruchi,

bruchi, e vermi; onde pur di noi cantando il nostro divino Poeta, gentilmente ebbe a dire:

*Non v' accorgete voi, che noi siam vermi,*
*Nati a formar l' angelica farfalla.*

E perchè mi giova molto a mostrarvi, ch' è il vero, quanto di sopra v' ho detto, piacemi di portarvi quì tutte quelle poche esperienze, che per fortuna mi son rimase delle molte, che intorno a' bruchi, ed alle farfalle ho fatte.

Il giorno cinque di Giugno andando alla villa del Poggio Imperiale, vidi, che ne' lecci dello stradone passeggiavano moltissimi bruchi, alcuni de' quali si vedevan talvolta calar dagli alberi fino in terra giù per certi fili di seta, e dalla terra velocemente rimontar negli alberi su per gli stessi fili. Ne feci pigliare una gran quantità, e posi mente, che erano tutti vestiti d' un pelo lungo due buone dita a traverso, parte di color nero, e parte di color di ruggine, e sulla groppa erano tutti punteggiati di quattordici punti, in foggia di margheritine rosse. Gli misi in certe cassette, dove per alcuni giorni si nutrirono di foglie di leccio, e poscia spogliandosi di quella veste pelosa, parve, che ognun di loro volesse cominciare un bozzolo, tessendosi all' intorno alcuni fili di seta; ma o che mancasse loro la materia, o che sien soliti così fare, come credo; non compirono il bozzolo; ma tra quell' ingraticolato di fila si cangiarono in crisalidi prima rossigne, e poi nericce avanti la figura d' un cono, su la di cui base rimasero alcuni pochi peluzzi. Il dì venzei di Giugno ne nacquero certe farfalle della stessa figura di quelle, che nascono da' bozzoli della seta; ma se quelle de' bozzoli della seta son

bian-

bianche, queſte erano di color capellino sbiadato, tutto rabeſcato di nero, con due larghi ſpennacchietti neri in teſta, e nell'ultima eſtremità del ventre con una nappetta di ſeta nera: ma il giorno ventotto nacquero da alcun' altre delle ſuddette criſalidi cert' altre farfallette minori tutte bianche, due delle quali ſi attaccarono inſieme, onde la femmina fece poi molte, e molt' uova picoliſſime, e gialle, dalle quali nel meſe di Maggio nacquero altrettanti piccoliſſimi bruchi, che in due giorni ſi morirono.

Il primo giorno di Luglio mi fu portato un bruco verde aſſai groſſo, trovato in un viale del Giardino di Boboli: ſe gli vedevano ſedici gambe, com' anno per lo più la maggior parte de' bruchi, cioè, otto ſotto la gola, ſei a mezzo 'l ventre, e due nell' eſtremità della coda: aveva quattordici inciſure, o anelli, ed ogni anello avea due macchiette di color rancio, o dorè; e ſei perle dello ſteſſo colore, coperte di peli caſtagni, corti, e radi. A dì cinque di Luglio ſenz' aver in queſti quattro giorni mangiato, fece il ſuo bozzolo tutto di ſeta bianca, con molta sbavatura di ſeta all' intorno del bozzolo, il quale dalla parte più acuta era aperto, e da queſt' apertura ſcappò fuora una farfalla al fine del meſe di Maggio avvenire.

A dì cinque di Luglio trovai ſopr' una pianta di ſolano un groſſiſſimo bruco: toſto, che l'ebbi rinchiuſo cominciò a rodere delle foglie di quell' erba, ed il giorno ſettimo dello ſteſſo meſe gettò la ſpoglia, e rimaſe criſalide roſſa, che d' ora in ora andava oſcurandoſi, finchè quaſi diventò nericcia; e da eſſa il ſecondo giorno d' Agoſto nacque un grandiſſimo farfallone, che ſtuzzicato

cato, ed irritato ſtrideva, come ſe foſse un pipiſtrello. Era di color dorè, e nero nell' ali, nel dorſo, e nel ventre; col capo tutto nero, ſul quale s' alzavano due pennacchini nericci: gli occhi apparivano capellini, e la proboſcide nera cartilaginoſa, e arruotolata avanti alla bocca con molti anelli, conforme ſoglion tener tutte l'altre farfalle: le ſei gambe, nel primo fucile, o ſtinco attaccato al petto, eran tutte peloſe di color dorè ſudicio, e negli altri fucili di paonazzo: ſul fine d' ogni gamba ſi vedeva un' unghia, anzi per tutti i fucili, e per tutti gli articoli di eſse gambe ſpuntavano le medeſime unghie, o uncini, o roncigli, che ſieno. Campò ſolamente ſei giorni.

A dì dodici di Luglio mi fu portato un ramo di quercia, in due foglie del quale erano diſteſi con bell' ordine più di trenta bruchi coperti di pelo bianco, e corto, e per tutto 'l corpo picchiettati di varj colori, giallo, dorè, bigio, bianco, e nero: il capo aveva un certo color caſtagno, luſtro, e tramezzato da un' Ypſilon di color giallo. Tutti queſti bruchi ſtavano immobili, e ripoſatamente dormivano; onde, avendogli meſſi in una grande ſcatola, in capo a due giorni gettarono la ſpoglia, ſi ſvegliarono, e ſubito cominciarono a mangiar foglie di quercia, e di farnia; ma più volentieri le prime, che le ſeconde; e continuarono a cibarſene fino al dì ventidueſimo dello ſteſso meſe; ed allora eſsendoſi rincantucciati per ordine in un' angolo della ſcatola, s'addormentarono di nuovo, e dormirono due giorni interi; quindi eſſendoſi di nuovo ſpogliati, e deſti, ed eſſendo divenuti più grandi, e col pelo molto più lungo, mangiavano con gran furia, e voracità, e durarono

rarono fino al primo d'Agosto, nel qual giorno avendo improvvisamente abbandonato quasi affatto il mangiare, si fecero come sbalorditi, mogi, deboli, più piccoli di corpo, e si erano tutti pelati, e appena si moveano, ancorchè fossero punti, o tocchi; parevano in somma intristiti, o infermi; o vero somigliavano a que' vermi da seta, che ammalandosi, e quasi marcendo prima di condursi a fare il bozzolo, son chiamati volgarmente vacche; ed in questa forma si trattenero fino alla notte del quarto giorno d'Agosto, nella quale sei di questi bruchi, avendo per la terza volta gettata la spoglia, si cangiarono in aurelie, o crisalidi di color nericcio, che parevano tanti bambini fasciati, senz'avere ne pure un sol filo di seta, col quale avessero potuto appiccarsi al coperchio, o a' lati della scatola; il che osservando io la mattina seguente, ebbi occasione di veder la maniera, con la quale questi bruchi si trasformano in crisalidi; imperocchè s'apre, e si fende l'esterna spoglia sopra la groppa vicin'al capo, e la spoglia parimente del capo medesimo si divide, e si squarcia in due parti, e da quello squarcio comincia la crisalide ad uscir fuora sempre dimenandosi, ed agitandosi; e tanto s'agita, e si scontorce, finchè abbia tramandata tutta la spoglia fin'all'estremità della coda: ed in questo tempo si vede, che il capo notabilmente ingrossa, e la coda s' assottiglia a tal segno, che quando il bruco s'è finito di convertire in crisalide, la crisalide ha pigliata la figura d'un cono, e rimane d'un color verdissimo, tenera, e cedente al tatto; ma il color verde, cominciando dall'estremità della coda, appoco appoco si cangia evidentemente per tutto'l corpo in dorè, quindi in rosso, e col mutar di colore

sempre

ſempre più induriſce la pelle: la gola è l' ultima parte nella quale il verde ſi cangia in dorè; ma quando il dorè della gola è diventato roſſo, di già tutto 'l reſtante della criſalide s' è fatto nero, o per lo meno vicin' al nero, e s' è tutto indurito; e queſta funzione ſi comincia, e ſi finiſce in poco più tempo di mezz' ora: perlochè ho avuto campo faciliſſimo di certificarmene più, e più volte. Quando tutti i bruchi ſi furon convertiti in criſalidi, il che avvenne la ſera del ſeſto giorno d' Agoſto, mantennero queſta figura fino alla vegnente Primavera, ed allora verſo 'l fine d' Aprile nacquero le farfalle; e tutte della ſteſſa razza, ma non tutte nello ſteſſo giorno, ſiccome i lor bruchi in diverſi giorni s' eran tramutati in criſalidi. Molte di queſte farfalle, appena che furon nate, fecero le lor' uova, al numero per lo più dalle 35. alle 40. di color mavì ſmontato con una ſottil punta nera nel mezzo: ma perchè elle non erano ſtate fecondate da' maſchi, perciò non vidi mai naſcerne coſa veruna.

Il dì venzei di Luglio fu trovato a paſcere ſopra un ſuſino un bruco di color rancio, così groſſo, e ſterminato, che peſava tre quarti d' oncia: era compoſto di tredici anelli, nel mezzo di ciaſcuno de' quali campeggiavano certe margheritine azzurre, e peloſe: nel primo anello, ch' è il capo, ell' eran ſei, nel ſecondo erano otto, ed otto altresì nel terzo, e nel quarto; ma nel quinto mutando ordine non eran più, che ſette; e dal quinto fino all' undecimo anello eran ſei; nel duodecimo ſe ne vedeva quattro ſolamente; ma nell' ultimo neſſuna. Oltre queſte margheritine peloſe, ogni anello aveva due macchie bianche circondate d' una linea nera. Lo ſteſſo giorno de' venzei fece il bozzolo, il quale fu

groſſiſſimo di color di muſchio, e pareva teſſuto più toſto di ſetole iſpidiſſime, che della ſolita materia degli altri, ed era attaccato alla ſcatola così pertinacemente, che ſenza violenza grandiſſima non potè ſtrapparſi: ei non aveva però eſternamente quella sbavatura di ſeta, come 'l bozzolo bianco teſſuto dal bruco verde poc' avanti deſcritto. Egli è ben vero, che dalla parte più acuta era aperto come quello, e ne nacque un grandiſſimo farfallone intorno agli ultimi giorni d'Aprile.

Il dì ſette d' Agoſto ſerrai in un' alberello di vetro un bruco trovato in un mazzetto di ruta: era verde, e ſpruzzolato per tutto di macchiette gialle, roſſe, e turchine. Lo ſteſſo giorno divenne immobile, eſſendoſi nella parte di ſotto attaccato al foglio, che copriva l' alberello, e cavò fuora da' fianchi due fili di ſeta, e dalla coda certa poca di lanugine; ſtava diſteſo nel foglio, toccandolo da tutte le parti, non avendo perduto colore, ne mutata figura. Il giorno ſeguente ſvanirono il color roſſo, ed il turchino, eſſendo ſolamente rimaſi il verde, e 'l giallo, ma un poco ſcoloriti; ed il bruco eſſendoſi indurito, ſenz' aver gettata la ſpoglia, aveva alzato il capo dal foglio, ed il capo era diventato come cornuto, e ſulle ſpalle eran comparſe due palette, come ſi ſcorgono negli uomin magri; e la coda ſi era riſtretta, ed appuntata, reggendoſi ſovra di eſſa tutto 'l reſtante del corpo. In capo a quattordici giorni ne nacque una farfalla di color giallo tutta liſtata, e galantemente rabeſcata di nero, tanto nel tronco del corpo, quanto nell' ali; le due minori di eſſe ali aveano nell' eſtremità due macchie rotonde, e roſſe, ed alcune altre turchine circondate da un color paonazzo vellutato, e dall' ultimo lembo s' allun-

s' allungavano due appendicette, quasi fosſero due code dell' ale. Dalla teſta ſorgeano non già due pennacchini, ma bensì due lunghiſſime, e mobili antenne di color nericcio, e più groſse nella punta, che nella baſe. Morì dopo quattro giorni di vita.

Nel meſe di Settembre, trovandomi al Poggio Imperiale, feci raccorre una gran quantità di bruchi di color verdegiallo con qualche macchia nera, e bianca; queſti ſtavano rodendo certi ceſti di cavolo; gli miſi nelle ſcatole dando loro a mangiare dello ſteſſo cavolo, e dopo quattro giorni ſalirono quaſi tutti ne' coperchi delle ſcatole, e quivi s'attaccarono ſenza muoverſi; ed alcuni in queſto tempo fecero certe minute uova, rinvolte in ſeta gialla: dopo eſſere ſtati tre giorni ſenza muoverſi, ſi ſpogliarono non di tutta la pelle, ma di quella parte ſolamente, che lor veſtiva il capo, quindi adagio adagio cominciarono a mutarſi di figura, e s'indurì loro la ſcorza; e la figura fu perappunto, come quella della criſalide della ruta, ſtando tenacemente appiccati alle ſcatole, perchè dall'ultima eſtremità della coda aveano cavato fuora un filo di ſeta, che s'attaccava alla ſcatola, e con due altri fili alla medeſima ſcatola aveano raccomandate le ſpalle, ed un'altro filo uſciva loro di ſotto la gola; ma queſto quarto filo non tutti l'avevano: in tal modo mutati di figura ſi conſervarono tutto 'l verno; ma verſo 'l meſe di Marzo molti ſi ſeccarono, e perderono quel moto, e dimenamento, che, quando eran toccati, facevano: molti però non lo perderono, e rimaſero vivi, e ſemoventi; e queſti, ch'eran rimaſi vivi, laſciando al principio di Maggio attaccato il guſcio al coperchio delle ſcatole, ne ſcapparon fuora in

forma di farfalle di color verdegiallo sbiadato, con due macchie nere, e tonde nell'ali superiori, e con due cornetti gialli in testa, come quegli della farfalla nata dal bruco trovato nella ruta. Ma aprendo io per curiosità alcune di quelle crisalidi, che nel mese di Marzo s'inaridirono, e cessarono di muoversi, osservai, che tutto il lor guscio era voto, eccetto, che nella parte corrispondente al petto, dove trovai un'uovo di color fra'l paonazzo, e'l rosso pieno d'una materia simile al latte, o alla chiara d'uovo: agli undici di Maggio da tutte quest'uova nacquero altrettante mosche della razza di quelle, che comunemente ronzano per le nostre case, e nacquero moge, e sbalordite, e malfatte, come quelle, che nel principio di questa lettera vi scrissi, aver'avut'origine da' bachi nati nelle carni: in questo stesso tempo da quelle piccolissime uova fatte da' bruchi nel mese di Settembre, usciron fuora altrettanti piccolissimi moscherini nericci con due nere, e lunghissime antenne in testa.

Molt'altre esperienze, ed osservazioni io aveva fatte, ma per la mia poca diligenza m'è succeduto di smarrir'alcuni fogli, dove l'avea notate; onde, non volendo fidarmi della memoria, farò passaggio a divisarvi, che può essere, che vi sia qualch'albero, che generi de'bruchi, e che que'bruchi si trasformino poi in crisalidi, e che dalle crisalidi rinascano le farfalle; ma io non l'affermo, e non lo nego; ed acciocchè ciascuno possa credere quel che più gli aggrada, vi riferirò, che questo stesso anno al principio di Maggio osservai, che sulle foglie della vetrice dalla parte più ruvida, e rivolta verso la terra nascono alcune coccole, o pallottole verdi, e grosse più

ſe più d'un nocciolo di ciriegia, le quali verſo la fin di Maggio diventan roſse brizzolate di bianco, e ſtanno attaccate alla foglia con una piccoliſsima appiccatura: queſte pallottole nella parte interna ſon giallicce, ed anno una gran cavità, in cui ſi trova ſempre un ſol bruco ſottiliſſimo, e bianco col capo di color caſtagno, e quaſi dorato, il quale attende a nutricarſi in quella cavità, ed a ſcaricarſi degli eſcrementi del ventre. Dal principio di Giugno fin'al principio d'Ottobre continuai ad inveſtigare ſe veramente que' bruchi uſcivano di quelle pallottole, e ſe ſi trasformavano in farfalle, e non ebbi mai fortuna di trovarn'una ſola, che foſse bucata; e avendone ſerrate molte in certi vaſi, nè meno da queſte potei accertarmene; imperocchè ſempre dopo dieci, o dodici giorni io trovai i bruchi morti nelle cavità delle pallottole.

E' v'è un'altra razza di vetrice, che non germoglia nelle foglie queſte coccole roſse, ma in cambio loro fa ſu pe' rami certi bitorzoli, o calli, entro i quali ſi generano bruchi bianchi ſimili a' soprammentovati, e di queſti ancora non m'è venuto fatto di rinvenire il fine, e la trasformazione.

Il dì 29. di Maggio mi furon portati de' rami di ſalcio, nelle foglie de' quali eran nate certe tuberoſità, o gonfietti di color verde, che cominciava a roſseggiare: eran queſti lunghi, e liſci, come fagiuoli; non erano già ſituati, come le pallottoline roſſe della vetrice, le quali naſcono nella banda della foglia, che riguarda la terra, e facilmente da eſſa foglia ſi ſpiccano; ma queſte del ſalcio ſon ſituate in modo, che anno la loro elevazione dall' una, e dall' altra banda della foglia, la quale fa

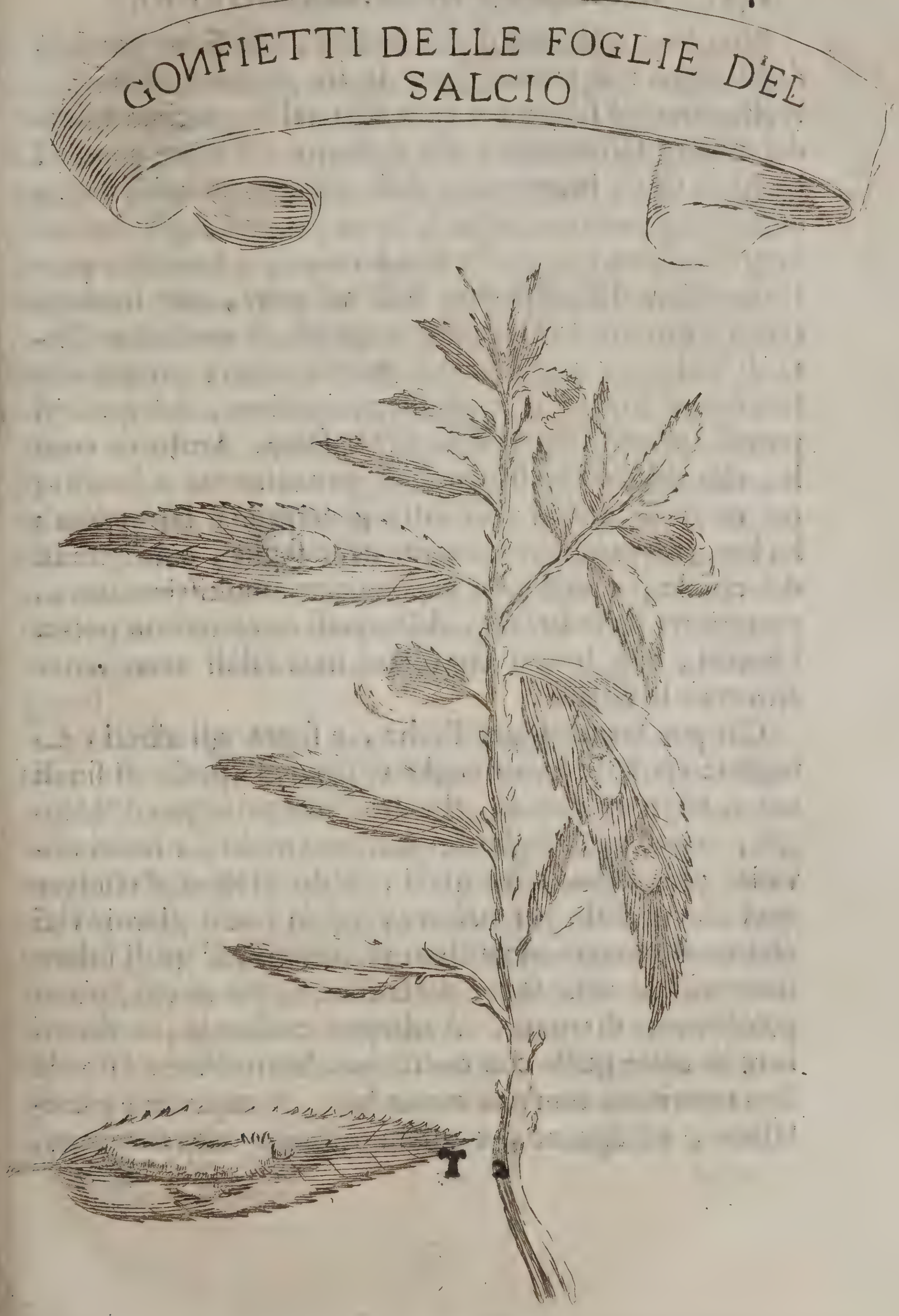
loro

loro intorno un lembo, e tutte ſon ſituate accanto al nervo più groſso del mezzo, e ſe ne trova una, due, e talvolta tre per foglia: volli aprirne alcune, e m' avvidi ch' aveano una cavità, nella quale dimorava un bruco bianco, come quello, che ſi trova nelle due maniere delle vetrici; ed oſſervai di vantaggio, che molte di quelle tuberoſità eran forate, e dentro alle loro cavità non era rimaſo altro, che le cacature del bruco, il quale di già ſe n'era fuggito; onde preſi ſperanza di vederne la trasformazione, ma in vano; conciosſiecoſachè quantunque io cuſtodiſſi diligentemente molte foglie in alcune ſcatole, i bruchi non vollero mai uſcirne, e ſempre dopo qualche giorno ve gli trovai morti: e ſe voi foſte curioſo di veder la figura di queſte tre piante, de' bruchi delle quali, e delle loro naſcenze non è ſtata fatta mai menzione, ch' io ſappia, da' Sempliciſti, io ve le mando qui diſtintamente delineate, avvertendovi, che la figura più piccola del bruco è la ſua naturale; e la maggiore è fatta ſecondo, che fu moſtrata da un piccolo, ed ordinario microſcopio.

Non

COCCOLE ROSSE DELLE
FOGLIE DELLA VETRICIE

DELLA VETRICE
CALLI DE' FVSTI


GONFIETTI DELLE FOGLIE DEL
SALCIO

Non ho cognizione d'altri bruchi, che ſieno generati dagli alberi: il virtuoſiſſimo Padre Atanaſio Chircher replicatamente ſcrive per coſa vera nel duodecimo Libro del mondo ſotterraneo, che l'albero del moro genera i bachi da ſeta, impregnato dalla ſemenza di qualſivoglia animaletto penetrata nella ſuſtanza, e tra' ſughi interni di quell'albero: a queſto fine ho uſata, e fatt'uſare particolariſſima diligenza non ſolo ne' mori, che ſono intorno a Firenze, ma ancora in quegli di molt'altre Città di Toſcana, e non ho mai potuto vedere un baco da ſeta natovi ſopra, nè contraſſegno veruno, dal quale ſi poteſſe ſperare, che vi foſſe per naſcere. Ariſtotile vuole, che dal cavolo ſi generino giornalmente i bruchi; ma ne anche queſta così fatta generazione ho veduta; ho ben oſſervato ſoventemente nelle foglie, e ne' gambi del cavolo, e nell'erbe circonvicine moltiſsime uova, partoritevi dalle farfalle, dalle quali uova naſcon poſcia i bruchi, e da' bruchi convertiti in criſalidi anno il naſcimento le farfalle.

Chi pon mente ſopra l'erbe, e ſopra gli alberi, e negli ſcrepoli de' loro tronchi vi troverà ſpeſſo di ſimili uova, ed io mi ricordo, che 'ntorno al principio di Maggio, trovai nelle foglie del ſambuco molti, e molti uovicini piccoliſſimi, ma gialli. Ebbi piacere d'oſſervar quel che ne foſſe per naſcere, ed in pochi giorni vidi uſcirne altrettanti minutiſſimi verminetti, a' quali ſubito ſomminiſtrai delle foglie del ſambuco, che da eſſi furono goloſamente divorate. Andarono creſcendo, e divennero di color giallo con molte macchie roſſicce: la coda loro terminava com'una mezza luna, il capo era piccoliſſimo, ed aguzzo, e allora quando camminavano,

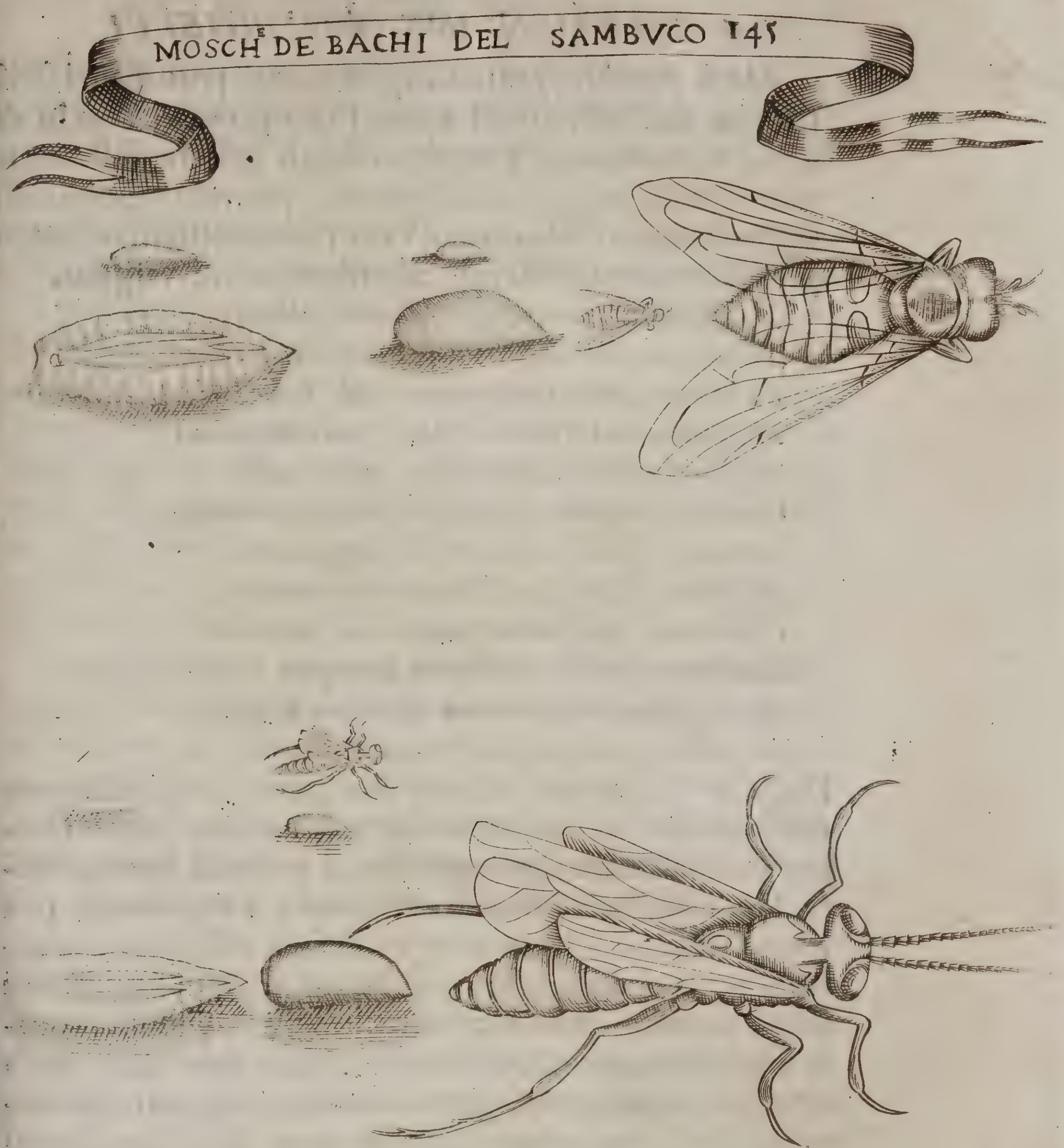
cavavan fuora di ſotto'l ventre certe pallottoline, come ſe foſſero gambe. La maggior parte di queſti vermi il dì venzei di Maggio diventò immobile, abbandonando affatto il mangiare, ſenza mutarſi di colore, o di figura; ma il dì primo di Giugno, ſei de' ſuddetti bachi ſi raggrinzarono in ſe medeſimi, e ſi rappallottolarono, e divennero come tant'uova appuntate, e gobbe di color di ruggine. D'uno di queſt'uovi, il dì dodici di Giugno, ſcappò fuori una moſca poco più grande delle moſche ordinarie; con due ali cartilaginoſe, e bianche, e più lunghe del corpo; con ſei gambe gialle, con due cortiſſimi cornetti, che le ſpuntavano dal capo, il quale per di ſopra èra di color rugginoſo, col dorſo dello ſteſso colore, ma più chiaro, a cui ſuccedeva una gran macchia di color quaſi giallo. Tutto'l reſtante del ventre era tinto d'un giallo vivo, tramezzato da ſtriſce nere traſverſali. Subito che queſta moſca fu nata, cominciò a gettar certo ſterco bianco; e campò due ſoli giorni.

L'altre cinqu'uova nacquero ſette giorni dopo'l primo, e n'uſciron fuora altrettante moſche molto differenti da quella, che dal prim'uovo era uſcita, ancorchè foſſero dello ſteſſo colore; imperocchè queſte cinque eran lunghe, e ſottili, con l'ali molto più corte del lor corpo, le quali non erano due, ma quattro; aveano ſei gambe, due delle quali eran moltiſſimo più lunghe dell'altre quattro. Dalla teſta ſpuntavano due lunghiſsime antennette aguzze, compoſte di molti, e molti nodi. Queſte moſche, ſiccome la prima, ſubito nate fecero quello ſterco bianco, e camparono quattro giorni: oſſervai però, che quando queſti vermi trovati ſul ſambuco

ſi tra-

ſi trasformano, e ſi raggrinzano in uovo, l'uovo diventa più piccolo del verme, e quando dall'uovo eſce la moſca, ell'è molto più grande dell'uovo, a ſegno che pare impoſſibile, ch' ell' abbia potuto capirvi; onde ſi può credere, che vi ſteſſe molto rannicchiata, e riſtretta: e perchè poca abilità mi preſta l'ingegno mio nel deſcrivere eſattamente queſti animaletti, ve gli mando qui delineati, e nella lor propria, e natural grandezza, ed aggranditi ancora da un'ordinario microſcopio di quegli d'un ſol vetro.

Ma


MOSCHE DE BACHI DEL SAMBVCO 145

Ma se non ho potuto scorgere, come poco dianzi scrissi, che dall' albero del moro sieno generati i bachi da seta, tanto meno spero di vedergli nascere dalle carni putrefatte d' un giovenco pasciuto per venti giorni con foglie di moro: Girolamo Vida poeta nobilissimo cantò gentilmente questa favola ad imitazione di Virgilio.

*Quòd si spes generis defecerit omnis ubique,*
*Seminaque aruerint Iovis implacabilis ira;*
*Sicut apes, teneri reparantur cæde Iuvenci.*
*Hic superaccedit tantum labor: ante Iuvencus*
*Bisdenosque dies, bisdenasque ordine noctes*
*Graminis arcendus pastu, prohibendus ab undis.*
*Interea in stabulis tantùm illi pinguia mori*
*Sufficiunt folia, & lactenti cortice ramus.*
*Viscera ubi cæsi fuerint liquefacta, videbis*
*Bombycem fractis condensum erumpere costis,*
*Atque globos toto tinearum effervere tergo,*
*Et veluti putres passim concrescere fungos.*

Il che fu sentito per vero da due grandi, e giustamente celebrati filosofi del nostro secolo, cioè da Pietro Gassendo, e dal Padre Onorato Fabri, e prima di loro da Vlisse Aldovrando. Io non so che dirmi; l' esperienza non l' ho fatta; ne mi sento voglia di farla: so bene, che dalle carni d' un capretto, pasciuto venti giorni di sole foglie di moro, non nacquero altro, che vermi, i quali si trasformarono in mosconi; e dalle carni dello stesso capretto tenute in vaso serrato non nacque mai cosa veruna. Io so parimente, che sulle more riscaldate, e putrefatte nascono vermi, che diventano a suo tempo moscioni, e mosche ordinarie; e che sulle foglie del moro infracidate si veggon nascere altresì mosche ordinarie, e

quat-

quattro, o cinque altre ſorte di moſcherini minuti, i quali naſcono ancora ſu tutte quante l' altre erbe, purchè vi ſieno ſtate portate le ſemenze, e l'uova delle moſche, e de' moſcherini; e ſe queſte ſemenze non vi ſaranno realmente portate, niente, com' altre volte ho detto, ſi vedrà mai naſcere, ne dall' erbe, ne dalle carni putrefatte, ne da qualſiſia altra coſa, che in quel tempo attualmente non viva. Per lo contrario ſe viverà, e ſe veramente ſarà animata, potrà produrre dentro di ſe qualche bacherozzolo, in quella maniera, che nelle ciriege, nelle pere, e nelle ſuſine, nelle gallozzole, e ne' ricci delle querce, delle farnie, de' cerri, de' lecci, e de' faggi anno il lor naſcimento que' bachi, i quali ſi traſformano in farfalle, in moſche, ed in altri ſimili animaluzzi volanti.

In queſta ſteſſa maniera potrebbe per avventura eſſer vero, e mi ſento diſpoſto a crederlo, che negl' inteſtini, ed in altre parti degli uomini naſcano i lombrichi, ed i pedicelli: nel fiele, e ne' vaſi del fegato de' montoni, o caſtrati, ſoventemente abbian vita que' vermi, che biſciuole da' macellai ſi chiamano; e nelle teſte de' cervj, e de' montoni quegli altri faſtidioſiſſimi bacherozzoli, che quaſi ſempre vi ſi trovano. E perchè ad alcuni potrebbe forſe giugner nuovo, che i fegati de' montoni ſien talvolta verminoſi: e che gli ſteſſi montoni, ed i cervi altresì abbian de' vermi nella teſta, perciò imprendo volentieri a dirvi brevemente, quello, che io n' abbia oſſervato, e ve ne traſmetto quì appreſſo la figura, e degli uni, e degli altri, non già de' minori, ma de' più grandi, che ſi trovino.

Le bisciuole del fegato de' montoni, o castrati, anno la figura quasi d'un seme di zucca, o per dir meglio d'una piccola, e sottil foglia di mortella con un poco di gambo: son di color bianco lattato, e traspariscono in essi molte sottilissime ramificazioni di vasi, o canaletti verdognoli. La lor bocca, o altro forame, che si sia è ritonda, e posta nel piano del ventre, poco distante da quella parte, che s'assomiglia al gambo della foglia. Spesse volte si trovan le bisciuole nella borsetta del fiele: e non solo abitano, e nuotano in esso fiele; ma ancora in tutti quanti i vasi del fegato, eccettuatone l'arterie, nelle quali non ne ho mai vedute. Io stimo però, che elle nascano in quella borsetta, e che col rodere si facciano la strada, e passino da' canali della bile a quegli del sangue; quindi se talora multiplicano di soverchio, rodono eziandio la sustanza interna del fegato, e vi fanno delle cavernette, in cui sgorgando il sangue mescolato colla bile, vi s'impaluda, e fassi d'un color di ruggine misto col verde, molto brutto, e schifo alla vista, e molto amaro a giudizio del sapore: perlochè a chiunque

que ponesse mente a questa faccenda si renderebbe molto malagevole il cibarsi, come giornalmente si costuma, di quegli abominevoli fegati, i quali però avanti che da' macellai sieno esposti alla vendita, son molto ben ripuliti, e netti da quell' immondizia.

De' vermi della testa de' cervi ne fece aperta menzione il grande, e sapientissimo Aristotile nel cap. 15. del 2. libro della storia degli animali; e son quest' esse le sue parole. *Tutti quanti i cervi anno de' vermi vivi nel capo nascendo loro sotto la lingua in una certa cavità vicina a quella vertebra, colla quale il capo s'attacca al collo. Son di grandezza uguali a que' più grandi, che da ogni sorte di carne putrefatta si producono; ed arrivano per lo più al numero di venti in circa.* Io ho avuto curiosità molte, e molte volte di cercarne tanto ne' cervi più vecchi, quanto in que' più giovani, che fusoni da' cacciatori son detti, e quasi in tutti n' ho trovati; dico quasi in tutti, perchè in vero più d'una fiata mi sono imbattuto in qualche testa, che non ne ha mostrato ne pure un solo, conforme mi avvenne il dì venzette di Febbraio, che di dieci teste di cervo, che feci aprire, nove erano verminose, ed una sola osservai libera da quel fastidio; e pochi giorni dopo, di sei capi di fusoni, quattro solamente contenevano i vermi. Aristotile gli assomiglia nella grandezza a quegli, che nelle carni imputridite si veggono.

*E perchè egli è Aristotile bisogna*
*Credergli, ancorchè dica la menzogna.*

Ma a me parrebbono questi de' cervi senza niun paragone moltissimo più grandi; e nella figura mi rassembrerebbono differentissimi da quegli; conciosiecosachè questi de' cervi son fatti com' un mezzo cilindro, piatti

nella parte inferiore, che tocca la terra, e rilevati per di ſopra, e bianchi, ma diſtinti da molte ſtriſce di mezzi anelletti peloſi, i di cui peli ſono di color di ruggine. Anno due bianchi piccoliſſimi cornetti in teſta, che gli ſcortano, e gli allungano, e gli rimpiattano a lor voglia, come fanno le chiocciole. Sotto queſti corni ſtanno due uncinetti, o rampini neri, duri, e con gran ſolletico, e noia pungentiſſimi; di tali rampini pare, che ſe ne ſervano a camminare, imperocchè ſi attaccano prima con eſſi, e poſcia ſi avanzano col corpo al cammino, e ſerpeggiano ſenza gambe. Quell'eſtremità, per la quale ſogliano ſcaricarſi degli eſcrementi del ventre, è ſcanalata per traverſo, e la ſcanalatura è marcata di due macchie nere a foggia di mezze lune. Non è determinato il lor numero, e quantunque Ariſtotile lo riſtringa al venti in circa, nulladimeno io ho contato in una ſola teſta fino a trentanove di così fatte beſtiuole, e non mai meno di venti.

Similiſſimi a queſti vermi nella figura appariſcono quegli, che dentro alle teſte de' caſtroni ſi trovano: e' ſon però minori, e men fieri, men peloſi, e ſolamente liſtati di ſtriſce traſverſali neriſſime, che molto campeggiano ſu 'l bianco di tutto il corpo; non ſon però liſtati tutti di nero, ma ſolamente i maggiori, e finiti di creſcere; eſſendo che i minori, e nati forſe di poco ſono affatto bianchi. Quelle due macchie nere in foggia di mezza luna, che ſi veggono nella ſcanalatura di una dell'eſtremità di quegli de' cervj, in queſti bachi de' caſtroni ſon nere sì, ma di figura perfettamente circolare. Abitano in alcune cavità degli oſſi della fronte, a i quali ſi appoggiano le corna: n'ho trovati ne' canali del naſo,

naſo, e dentro a quella cavità, che è nelle radici delle corna ſteſſe; onde fu veridico il Caporali, quando nella vita di Mecenate, volendo accennare la natura d'Amore, piacevolmente ſcriſſe.

*Voglion molti, che Amor Dio degli Amori*
*Siaſi mezzo fanciullo, e mezzo augello,*
*E ſi paſca di cuor come gli aſtori.*
*Altri che un verme ſia, ſimile a quello,*
*Che naſce entro le corna de' caſtroni,*
*E gli raggira, e cava di cervello.*

E dicono i paſtori, che quando i caſtroni in certi tempi danno nelle ſmanie, e pare che abbiano l'aſſillo, ne ſon cagione queſti bacherozzoli, che imperverſano più aſpramente del ſolito nella lor teſta. Non ſon così numeroſi come que' de' cervi, e rare volte arrivano ad eſſer dodici, o quindici al più. E qui piacciavi di ricordarvi, ch'io mi riſtringo ſempre a quel che ho veduto con gli occhi miei proprj, e che fuor di queſto non nego mai, e non affermo che che ſia.

Da quella ſteſſa vita, che fa produrre dentro alle teſte de' cervi, e de' montoni quegli animaletti, de' quali v'ho favellato, può eſſere, che ſien fatti naſcere, ed io non ſaprei diſdirlo, quegli altri abominevoli, e odioſiſſimi da' Greci chiamati φθεῖρες, che l'eſterne parti degli uomini, de' quadrupedi, e de' volatili infeſtano: ma ſe ho da riferire liberamente il mio penſiero, mi ſento più inclinato a credere col dottiſſimo Giovanni Sperlingio, che abbiano il lor natale dall'uova fatte dalle lor madri, fecondate mediante il coito: e ſe Ariſtotile ſeguitato da' moderni ſi dette ad intendere, che da quell'uova, o lendinini, che ſi chiamino, non naſca mai

animal

animal di ſorta veruna, ei s'ingannò al certo, perchè ne multiplicano in infinito; e mi parrebbe indarno l'affaticarmi nel provarlo, trovandoſi ben ſoventemente, e i peli de' quadrupedi, e le penne degli uccelli gremite di quei lendini, i quali quantunque alle volte ſien così minuti, che ci voglia buon' occhio a ſcorgergli; nulladimeno, coll'aiuto del microſcopio, ſi può beniſſimo conſiderare il lor figuramento, e diſtinguer quegli, che per ancora ſon pieni, e quegli da' quali è uſcito l'animale. E chi troppo garoſo temeſſe di qualche immaginaria illuſione de' microſcopj, potrebbe certificarſi di queſto vero in quell'uova, che ſi trovano attaccate alle penne dell' aquila reale, del gheppio, e del vaccaio, che pur anch'eſſo è un'uccel di rapina, le quali ſon groſſe molto più de' granelli di panico; onde l'occhio da per ſe medeſimo, e ſenz'aiuto può ſoddisfarſi, e vedervi dentro i pollini bell' e fatti, come a me più d'una volta è accaduto d'oſſervare, e quindi apprendere quanto debole ſia il fondamento d'Ariſtotile, e con quanto poco sforzo ſi laſci gittare a terra.

Si potrebbe affermare, e per avventura ſenza far torto al vero, che tutte le generazioni di viventi ſottopoſte ſieno a queſta noioſa bruttura; e Plinio che volle eſenzionarne gli aſini, e le pecore,

*Se 'l vero appunto non ſcriſſe, io lo ſcuſo,*
*Perchè ſi ſtette all' altrui relazione,*

cioè a quella d'Ariſtotile recitata ne' Libri della ſtoria degli animali, e confermata molti ſecoli dopo da Tommaſo Moufeto nel ſuo lodevoliſſimo teatro degl' inſetti, dove, al cap. 23. del 2. Libro, non volendo tacciare d'inavvertenza quel profondiſſimo filoſofo, volle più toſto, lambic-

lambiccandosi il cervello, scrivere che l'asino non impidocchisce per cagione della natural pigrizia al moto, mediante la quale di rado suda; poscia parendogli forse questa ragione frivola molto, e per avventura di niun peso, ricorre all'universale, ed in tutte le cose calzante, e non mai manchevole rifugio dell' antipatia; ma ciò non ostante impidocchisce l'asino, e de' suoi animaletti n'ho fatto rappresentar la figura ne' fogli susseguenti, insieme con quegli del cammello. E che le pecore vi sien sottoposte anch'esse lo sa ogni più goffo pastore, e ne favellò chiaramente il greco Didimo nel lib. 18. degli affari della villa, e dopo di lui Iacub Alfiruzabadi in quel gran vocabolario arabico, che da esso con voce egizia fu intitolato Alcamus, cioè a dire Oceano.

Il soprammentovato Moufeto riferisce, che infin gli scarafaggi son tormentati da così fatti animaluzzi, ed io quantunque non abbia avuta la congiuntura d'esperimentarlo, me lo persuado per vero con grandissima facilità; imperocchè posso con molt' altri far testimonianza di veduta, che le formiche stesse non ne son esenti, e che ogni spezie di formiche ne ha la sua propria, e singular generazione; ma e' bisogna bene aguzzar gli occhi, e armargli bene d'un microscopio squisitissimo, per potergli squisitamente ravvisare, tanto son minuti, e quasi quasi invisibili; onde penso che ne manchi poco a potergli noverare tra gli atomi. Quegli delle formiche alate son della stessa figura d'una zecca della gallina, che vedrete delineata nella Tav. 2. e quegli delle formiche senz'ale si rassomigliano in gran parte a quella della tortora, che pur vedrete nella suddetta seconda Tavola.

Gli autori della storia naturale riferiscono, e tutti i pesca-

pescatori lo raffermano, che i pesci ancora son molestati da varie maniere d' insetti; e son nomi a loro notissimi, la pulce, il pidocchio, e la cimice di mare. Aristotile lo scrisse de' delfini, e de' tonni: altri l' anno affermato del salmone, e del pesce spada: Plinio ne parlò in generale dicendo. *Nulla cosa è, che non nasca in mare. Vi sono infin quegli animaluzzi estivi dell' osterie, che fastidiosi velocemente saltellano, e quegli che tra' capelli s' ascondono. Tirandosi l' esca fuor dell' acqua vi si trovano spesso aggomitolati intorno; e questi si dice, che la notte rompano il sonno a' pesci in mare; ed alcuni nascono in alcuni pesci, tra' quali si novera il calcide.* Acciocchè possiate più facilmente aderire all' autorevole sentimento di questi approvati scrittori, non voglio tralasciar di narrarvi, che nel mese di Marzo intorno allo scoglio della Melloria facendo cercar delle stelle marine, e de' ricci, per rintracciarne le diverse maniere, e l' interna fabbrica delle loro viscere, vidi alcuni animaluzzi attaccati fra le spine di molti di que' ricci, i quali animaluzzi aveano lo stesso colorito de' gamberi; e di figuramento, e di grandezza eran simili a' porcellini, o aselli terrestri, ancorchè non avessero corna in testa, ma solamente due piccolissimi occhi neri, e sessanta sottilissime gambe situate intorno al lembo della loro scorza: e tengo, che di questi così fatti intendesse Aristotile nel cap. 31. del 5. libro della sua utilissima storia degli animali. Pochi giorni dopo, tra' congiugnimenti dell' armadura d' una locusta di mare trovai appiattato un' altro insetto, che scorpion marino dicesi dal volgo de' pescatori.

Se ciò fosse caso fortuito, o avvenimento consueto; non ardirei farne parola; inclinerei nulladimeno a soscrivermi alla sentenza d' Aristotile affermante, che gl' insetti aquatici non nascono dall' esterne parti de' pesci, ma son generati nel limo, che a mio credere è il nido, in cui si depositano, e si covano i semi degl' insetti. Dalla real generosità del Serenissimo Granduca mio Signore mi fu conceduta, quest' inverno passato, una foca, o vecchio marino, che se la chiamino. Campò fuor dell' acqua senza cibo quattro settimane intere, e molto più avrebbe campato, se per servizio del Teatro anatomico di Pisa non si fosse fatta svenare. In tutto quel corso di tempo, che appresso di me la ritenni procurai molte volte, che fosse posto mente, se tra quel folto, e morvido pelo, da cui è tutta coperta la foca, s' annidassero animaletti di veruna sorta; ma non se ne trovò mai nè meno un solo. Per lo contrario i merghi, che volgarmente son chiamati marangoni; i tuffoli, che sono i colimbi de' greci, e tutti gli altri uccelli, che si tuffano, e predano sott' acqua, e usano le paludi, e gli

ſtagni, anno gran quantità di pollini, che d'ogni ſtagione dimorano tra le loro piume.

Già che ho fatto nuova menzion de' pollini; e' non ſarà fuor di propoſito divifar con più particolarità quel che intorno a ciò per molti eſperimenti abbia compreſo. In tutti quanti gli uccelli di qual ſi ſia generazione ſi trovano i pollini, ed ogni ſpezie d'uccello ne ha la ſua propria, o per dir meglio, le ſue proprie, e determinate razze totalmente differenti tra di loro. Di tre diverſe fogge ne trovai nell' aſtore, e nella gallina di Guinea volgarmente detta gallina di Faraone; di quattro nella marigiana; di due nel cigno, nell'oca ſalvatica reale, nel gheppio, e nel piviere. Egli è però vero, che vi ſon certi uccelli, che n'anno alcuni ſimiliſſimi, anzi gli ſteſſi; imperocchè l'aquila reale, ed il vaccaio ne anno di que' grandi, che ſi trovano nel gheppio, diſegnati nella tav. 13. ed oltre a queſti, nel vaccaio ſe ne trovano cert'altri ſimili di figura, ma non di colore, a quegli del corvo, che ſon rappreſentati nella tav. 16. e nell' aquila reale alcuni altri ſimiliſſimi agli ovati dell' aſtore. Certi pollini dell' ottarda, e della gallina prataiuola raſſomigliano in gran parte a' lunghi dell' aſtore, che ſon nella tav. 1. Nel picchio, e nel filunguello n' ho veduti de' ſimili a quello dello ſtorno figurato nella tav.2. e nel germano reale, quaſi degli ſteſſi, che ſi trovano nell' oca reale. Tra le penne della gru s' annidano pollini della figura, che potrete vedere nella tav. 3. bianchi tutti, e rabeſcati quaſi di caratteri, o cifre nere. Gli ſteſſi a capello ſi trovano in certi uccelli nutriti nel giardino di Boboli portati ultimamente d'Affrica, dove da' Mori ſon chiamati in lor linguaggio *Bukottaia*; quali reputo

puto, che ſieno un'altra ſpezie di gru; conciofsiecoſachè di color di penne, e di figura ſono ſomigliantiſsimi alla gru ordinaria, ancorchè ſieno un poco minori, e più ſcarſi di corpo, ed abbiano due ciuffetti bianchi, e lunghi in teſta, mediante i quali di buona voglia affermerei, che foſſero la gru Balearica.

Ho fatt'oſſervare tutte le maniere di uccelli ſtranieri, che nel ſuddetto giardino ſi nutricano; ma negli ſtruzzoli non ſi ſon mai trovati pollini in veruna ſtagione. Vna cicogna parimente non ne avea, ed in eſſa può eſſere ſtato caſo fortuito, non eſſendovi ſe non quella ſola; ma gli ſtruzzoli furono dodici, tra' quali certuni eran venuti di pochi giorni di Barberia. Del reſto la grandezza de' pollini non corriſponde alla grandezza, o piccolezza degli uccelli; eſſendo, che negli uccelli di gran corpo ſi trovano razze di pollini grandi, e razze di piccoli; e negli uccelli minori ſe ne ravviſano de' grandi: quindi mi ſovviene di averne veduti certi nelle merle, che di grandezza non cedevano a quegli del cigno.

Se i pollini ſi guardano per di ſopra, non ſi vede loro la bocca; ma ſe ſi oſſervano volti allo 'nſu, ella ſi ſcorge beniſsimo, ſituata in quel lato del muſo, che volta verſo la terra; ed è fatta a foggia d'un paio di tanagliette non molto diſsimili a quelle della bocca de' tarli. Prendetevi la pena di vederne la figura nella tav. 8. dove è intagliato il pollino del cigno. Sono in ſomma le razze de' pollini di ſembianze così diviſate, ſtrane, contraffatte, e differenti, che per non formarne un lungo, e ſazievol catalogo nel deſcriverle, ho amato meglio farvene vedere alcune diſegnate a mia richieſta, e mi-

niate dal Sig. Filizio Pizzichi, le quali ho fatto poscia intagliare nel miglior modo, e ordine, che la brevità del tempo ha potuto concedermi. Quanto al colore, ritengon molto, ed an grandissima simiglianza con quello, delle penne de' loro uccelli: vero si è, ch' io porto ferma opinione, dettatami dall' esperienza; che quando i pollini escon fuora de' lendini, e' nascano tutti bianchi, ma che poscia col crescere, appoco appoco, ed insensibilmente si coloriscano; mantenendosi però diafani in modo, che mirati col microscopio, e da quello ingranditi, si scorga molto bene il moto delle viscere, e l' ondeggiamento de' liquori in esse contenuti. E perchè possiate conghietturare le proporzioni delle grandezze di queste bestiuolucce, quando l' ho fatte disegnare, mi son servito sempre d' uno stesso microscopio di tre vetri, lavorato in Roma da Eustachio Divini con lodevole, e delicata squisitezza.

Coll' aiuto di questo solo microscopio son rappresentate tre differenti razze di formiche non alate, che si trovano in Toscana; il punteruolo del grano; il bacherozzolo, che rode i canditi, e le droghe; quello, che va pellegrinando tra' capelli, e nel dosso degli uomini; quell' altro, che si appiatta fra' peli dell' anguinaia; il pidocchio dell' asino, del cammello, e d' un certo montone Affricano venuto di Tripoli di Barberia, il quale di figura, e di grandezza è simile a' castroni del Fisan, e, come quegli, ha l' orecchie larghe, e pendenti, e la coda sottile, e lunga fino in terra; ma essendo armato di due gran corna, e avendo il pelo più lungo delle capre, più grosso, e più ispido, si riconosce essere d' una razza differente da quella del Fisan. Nello stesso modo è dise-

gnata

gnata la zecca del capriuolo, e della tigre. La zecca del leone ha per appunto la ſteſſa figura di quella della tigre, ſolamente differente nel colore, e nella grandezza, eſſendo molto maggiore quella del leone; la quale è tutta di color lionato chiaro, eccetto in una parte del dorſo, in cui ſi vede un gobbo di color tanè oſcuro, e di queſto ſteſſo tanè è tutta colorita, e tinta la zecca della tigre. Ho fatto ricercare, ſe le tigri ſieno infeſtate ancora da' pidocchi, ma non ſe ne ſon mai ravviſati; ed il ſimile dico di tutti quanti i leoni, pardi, orſi, icneumoni, gatti di zibetto, e gatti ſelvaggi affricani, che con antico, e real coſtume ſon mantenuti ne' ſerragli del Sereniſs. Granduca: non nego contuttociò, che non ne poſſano avere; ma ſolamente affermo, che queſti animali, che di preſente vi ſi trovano, non ne anno, o per trovargli non ſi è uſata quella puntual diligenza, che conveniva; imperocchè lo ſcherzar intorno alle tigri, ed a' leoni è un certo meſtiere, che non ſi trova così facilmente chi voglia imprenderlo.

Quando preſi la penna, ebbi in mente di ſcrivervi una Lettera convenevole, ma trapaſſandone di gran lunga, non ſo come, i confini, m' è venuto ſcritto preſſo più che un libro, e con iſtile talvolta tutto ſecco, e digiuno d' ogni leggiadria; perlochè ne potrò eſſer con molta ragione da molti biaſimato, ed io non ſaprei contraddirlo: non vorrei già, che qualcuno ſi biaſimaſſe di me, per aver' io detto forſe troppo francamente il mio parere intorno ad alcuni ſentimenti de' più rinomati Maeſtri del noſtro, e de' paſſati ſecoli; imperocchè ad ognuno è libero tener quell' opinione, che gli è più in piacere; e non credo che ciò diſconvenga, o che prog-

giu-

giudichi a quella ſtima, e a quella riverenza, ch'io porto loro: anzi chi non ha baldanza di tirannia non dovrebbe intorno alle naturali ſpeculazioni sdegnarſi di queſta libertà di procedere nella Repubblica Filoſofica, che ha la mira al ſolo rintracciamento della verità, la quale, come diceva Seneca: *Omnibus patet, nondum eſt occupata; qui ante nos fuerunt, non Domini, ſed Duces ſunt; multum ex illa etiam futuris relictum eſt.* Io m' ingegno di raccoglier qualche particella di queſti gran rimaſugli, e ſolamente meco medeſimo mi rammarico, di non poter corriſpondere colle mie deboli forze a quelle grandiſſime comodità, che mi preſta la ſovrana beneficenza del Seren. Granduca unico mio Signore: ma facilmente avverrà, o almeno lo ſpero, che dirozzatomi un giorno, e rinvigoritomi, io vaglia a preſentare a sì gran Protettore coſa non affatto indegna di ſua Reale grandezza. Intanto accertatevi, che queſta Lettera, o Libro, ch' e' ſi ſia, ſe n' è venuto a Voi non per vaghezza di laude, ma per deſiderio d' eſſere emendato, e corretto, ſiccome caldamente ve ne prego, conſapevole a baſtanza,

*Che 'l nome mio ancor molto non ſuona.*

IL FINE.

INDI-

# INDICE DELLE COSE PIV' NOTABILI, E DEGLI AVTORI CITATI.

## A

*ALberto Magno carte* 34.
*Sant' Agostino* 115.
*Alberi, che producono insetti* 110.
*Alcamus*. Vedi *Vocabolario Arabico di Iacub Alfiruzabadi*.
*Alcazuino*. Vedi *Zaccaria Ben Muahammed*.
*Alessandro Afrodiseo* 57.
*Anassagora Maestro d' Archelao* 5. 115.
*Anassimandro, e sua opinione intorno alla nascita degli uomini dalla terra* 7.
*Antigono Caristio* 28. 43. 48.
*Anguille morte tenute in vaso aperto, e serrato* 20. 21. *Non nascono da' cadaveri umani* 65.
*Animali morti non inverminano* 27. *Ammazzati dagli scorpioni, dalle vipere, e dall' olio del tabacco si posson mangiar sicuramente* 59. *mangiano animali della propria spezie* 71.
*Api non nascono dalle carni de' tori, ne dallo sterco de' buoi* 27. 34. *come nate dal leone ucciso da Sansone* 36. Vedi *pecchie*.
*Apollodoro* 50.
*Apollonio Rodio* 6.
*Apuleio* 74.
*Aquila reale ferita da uno scorpione di Tunisi* 60. *suoi pollini* 156.

*Arcadi,*

*Arcadi, e loro opinione intorno al nascimento degli uomini* 5.
*Archelao scolare d' Anassagora, e sua opinione del nascimento degli uomini dalla terra* 5. 32. 43.
*Ariosto* 6. 102. 116.
*Aristotile* 35. 37. 47. 48. 70. 74. 75. 91. 115. 142. 149. 150. 151. 152. 154.
*Arveo* 9. 10.
*Asino infestato da' pidocchi* 152. 153. *lor figura*. *Tav.* 21.
*Atanasio Chircher* 22. 23. 24. 25. 34. 45. 62. 63. 64. 73. 75. 89. 90. 92. 93. 100. 103. 142.
*Ateniesi, perchè portassero le cicale ne' capelli* 5.
*Attici crederono, che i primi uomini fossero nati nel lor paese dalla terra* 5.
*Avicenna* 47. 49. 63.

## B

*Bachi sulle carni di bufolo, ammazzati, e riposti in vaso serrato, e aperto* 22. *che ne nasce* 22. *Bachi nati sul prezzemolo, e sovr' altr' erbe* 106. *Bachi delle ciriege in che si trasformino* 120. 121. *lor figura* 122. *Bachi delle nocciuole, e delle bietole rosse* 123. 124. *Bachi delle susine, delle pesche, delle pere; lor bozzolo, e trasformazione* 124. 125.
*Bachi da seta* 14. *non nascono dalle carni del giovenco* 146.
*Baco che rode i canditi* 158. *sua figura tav.* 17. Vedi *vermi.*
*San Basilio* 53.
*Bassilico non produce gli scorpioni* 45. 46. *come produca vermi* 106.
*Berni* 116. 117. 118.
*Boiardo* 116.
*Bisciuole del fegato de' castrati* 147.

*Botte 90. 91.* Vedi, *Rane.*
*Brionia 92.*
*Bruero 73.*
*Bruchi 14. lor varie maniere di trasformarsi in farfalle 125. 126. diverse esperienze, e se nascano dalle piante 127. fino a 134. Bruchi della vetrice, e del salcio, loro storia, e figura da 134. fino a 142. Se prodotti dal cavolo, e dal moro 142.*
*Bukottaia 156.*

C

*Cacchioni delle mosche 19. 21. 27. 79. delle pecchie 37. Cadaveri se non è loro somministrato il seme non producono cosa veruna 63. 65. 66.*
*Calabroni si pascono di carni 39. Perseguitano le pecchie, e i mosconi 41. non nascono dalla carne de' cavalli 42. 43. ne dal cervello dell' asino, ne da' muli 43.*
*Calli de' fusti della Vetrice 135. lor figura 139.*
*Capelli delle donne non si convertono in serpenti 63.*
*Carni putrefatte sono il nido dell' uova de' vermi 12. Non inverminano tenute in vaso serrato 21. ne sotto terra 21. Tenute in vaso di collo lungo aperto 22. in vaso serrato con velo 25. 26.*
*Carlo Clusio 93.*
*Carlo Maurel 57.*
*Castor Durante 75.*
*Castroni del Fisan 158.*
*Cavallette non nascono dalle carni del tonno 66. come sien generate 89.*
*Cavallucci sorta d'insetti, e loro storia 100. 101. 102. lor figura 105.*

*Celſo* 28.
*Cervo è favola che ſotterri il corno deſtro* 41. *figura de' ſuoi pidocchi tav.* 23.
*Ceſare Caporali* 151.
*Chioſatori di Nicandro* 43. 50. 53. 54.
*Cicale portate ne' capelli dagli Ateneſi* 5. *non ſon prodotte dalla terra* 7.
*Cicogna* 157.
*Cigno, e ſuoi pollini* 156. *lor figura tav.* 8. 9.
*Cinghiale mangia le carni de' cinghiali* 71.
*Ciriege bacano* 120. *figura de' lor bachi, ed in che ſi trasformino* 121. 122.
*Clematide, o vitalba* 93. *ſua figura* 99.
*Coda cavallina* 92.
*Coccole roſſe nate ſu le foglie della vetrice* 135. *ſua figura* 137.
*Coccodrillo morto non genera le veſpe, ne gli ſcorpioni* 43. 44.
*Cointo Smirneo* 39. 41.
*Columella* 28. 38. 39
*Colimbi* 155.
*Contraddizione di Plinio* 37.
*Corvo, e ſuoi pollini* 156. *tav.* 16.
*Coſtantino Pogonato* 29.
*Creſcione non produce gli ſcorpioni* 46.

## D

D*amir*. Vedi *Kemal Eddin*
*Dante* 2. 11. 40. 88. 116. 118. 127.
*Democrito* 7. 29. 74. 115.
*Demetrio* 50.
*Didimo* 37. 153.
*Digbì* 24.

*Dioscoride* 106.
*Diogene Laerzio* 5. 116.
*Domenico di Bandino d'Arezzo* 53.
*Dovizia di scorpioni in Italia* 49.

## E

*EGizzj crederono che i primi uomini nascessero nel loro paese dalla terra* 5.
*Egidio Menagio* 42. 116.
*Eliano* 28. 37. 40. 43. 47. 53. 54. 65. 68. 73. 87.
*Elmonzio* 45.
*Empedocle* 5. 115.
*Ennio, e sua opinione intorno all'anima de' volatili* 10.
*Enrico Cherlero* 75.
*Epicuro* 5. 7.
*Episanio* 116.
*Erbe fradice producon vermi secondo l'uova, che vi son partorite sopra* 106.
*Erodoto* 36.
*Eusebio Nierembergio* 44. 45.
*Eustachio Divini* 158.

## F

*FArfalle nascono di perfetta grandezza, e non crescono* 23. Vedi *Bruchi. Farfalle nate da' bachi delle pere* 125.
*File*. Vedi *Manuel File* 37.
*Fileta di Coo* 32.
*Filippo Iacopo Sachs* 33. 44. 45.
*Fillirea seconda del Clusio* 93. *sua figura* 97.
*Filone Tarsense* 32.
*Filone Ebreo* 32.

*Filunguello, e ſuoi pollini* 156.
*Fiorentino Autor Greco* 29. 33.
*Foca quanto campi ſenza cibo* 155.
*Foghelio* 124.
*Folaga ferita da uno ſcorpione* 60.
*Formaggio perchè invermini* 82.
*Formiche credute nate dalla terra* 7. *anno de' pidocchi* 153. *lor figura* 153. *formiche ſenz' ali di tre ſorte* 158. *lor figura tav.* 26. 27. 28.
*Fortunio Liceti* 33. 44. 45. 46. 65. 108.
*Fozio* 41. 91.
*Franceſco Albergotti* 36.
*Franceſco Oſualdo Grembs* 33.
*Franceſco Folli* 33.
*Franzio* 37.
*Fuchi non naſcono dall' aſino* 43.
*Fungo marino ha ſenſo, ſua deſcrizione* 119.

## G

*Galeno* 10. 28. 46. 53. 54. 67.
*Gallina di Guinea* 156. *ſuoi pollini tav.* 22.
*Gallina prataiuola* 156.
*Gallozzole delle querce, che producano; ed in che modo?* 110. *fino a* 112.
*Gatte mangiano i proprj figliuoli* 71.
*Gatto del Zibetto, Gatto ſalvatico Affricano* 159.
*Gavonchio ſpezie d' augnille preda i gavonchi* 72.
*Generazione degli inſetti* 8. *opinione dell' autore* 11.
*Gerardo Giovanni Voſſio* 34.
*Geremia* 66.
*Germano reale, e ſuoi pollini* 156.

Gheppio,

*Gheppio, e ſuoi pollini* 156. *tav.* 13.
*Giob* 65.
*Giorgio Pachimero* 43.
*Giorgio Piſida* 24. 32.
*Giovan Michele Fehr.* 46.
*Giovanni Rodio* 47. 48.
*Giovanni Pagni* 51. 54.
*Giovanni Priceo* 74.
*Gio. Batiſta Porta* 44. 45. 63.
*Giovanni Ionſtono* 33. 103.
*Giovanni Bavino* 75.
*Giovanni Rucellai* 30.
*Giovanni Sperlingio* 26. 27. 33. 67. 151.
*Giovanni Veslingio* 115.
San *Girolamo* 53.
*Girolamo Cardano* 33. 43.
*Girolamo Vida* 146.
*Giulio Ceſare Caporali* 151.
*Giuſeppe Blancano* 74. 77. 78.
*Gonfietti delle foglie del Salcio* 135. *lor deſcrizione, e che nō naſce* 136. *lor figura* 141.
*Gorreo* 50. 53.
*Granchi morti non generano gli ſcorpioni* 45. 46.
*Grevino* 44.
*Gru, e ſuoi pollini* 156. *tav.* 3. *Gru Balearica* 157.
*Guglielmo Arveo* 9. 10.

## I

*Iacopo Ollerio* 46.
*Iacopo Antonio Marta* 47.
*Iacub Alfiruzabadi* 153.

*Inſetti*

*Infetti, e loro generazione 8. 11. come nascano nel fango 89. da chi generati negli alberi, e nell'erbe 108. fino a 113.*
*Ioachimo Iungio 124.*
*Isaia 35. 65.*
*Isidoro 43. 68. 74.*
*Iuba 29.*

## K

*Kemal Eddin Muahmmed Ben Musa Ben Isa Eddemiri 56. 73.*
*Kiranide 66.*

## L

*Laerzio Diogene 5. 116.*
*Lando 43.*
*Lattanzio 5.*
*Legno fracido non genera gli scorpioni 46.*
*Leone Affricano 56.*
*Leone mangia la carne del leone 71. sua zecca 159.*
*Liquore osservato nella punta del pungiglione dello scorpione 58.*
*Locuste terrestri 89.*
*Lombrichi 10. come nascano ne' corpi viventi 147.*
*Luccio preda i lucci 71.*
*Lucertola morta non genera la vipera 63.*
*Luciana 66. 67.*
*Lupocerviere 41.*

## M

*Macrobio 56. 86.*
*Magone 28.*
*Manichei 115.*

*Manuel*

*Manuel File* 37.
*Marangoni* 155.
*Marc' Aurelio Severino* 65.
*Marigiana, e ſuoi pollini* 156.
*Martino Foghelio* 124.
*Marziale* 24.
*Mattiuolo* 45. 75. 76.
*Merla, e ſuoi pollini* 157.
*Moſca non più deſcritta* 15.
*Moſche* 10. *credute falſamente nate dalla terra* 15. *Nate da' vermi di varie ſorte di carni* 18. 19. *nate da' bruchi del cavolo* 134. *nate da vermi del ſambuco* 143. 144. *lor figura* 145. *moſche ammazzate, e ripoſte in vaſo aperto, e ſerrato; che ne naſca?* 22. *Non ſon generate da' cadaveri delle moſche* 23. *naſcono di quella grandezza, che ſempre conſervano* 23. *Partoriſcono vermi, e uova* 26. *Non naſcono dallo ſterco delle moſche* 26. *anno l'ovaia* 27. *Non naſcono dal letame putrefatto* 34. *Come poſſan naſcere da' cadaveri umani* 66. *Vnte coll'olio, e affogate nell'acqua muoiono, e non riſuſcitano* 67. 68. 69. *Moſche ſubito nate quanto vivano ſenza mangiare* 69. *Si cibano di ragni morti* 79.
*Moſcherini nati da' vermi de' barbi* 18. *Naſcon di perfetta grandezza, e non creſcono* 23.
*Moſcioni* 82. 84. 106. 146.

## N

*Nicandro* 32. 41. 43. 50.
*Niccolò Stenone* 58. 101.
*Nierembergio* 44.
*Nilo, e ſue inondazioni* 86.
*Nocciuole, e lor vermi* 123.

*Oca*

# O

*OCa reale ſalvatica, e ſuoi pollini* 156.
*Olimpiodoro* 43.
*Olio nemico degl'inſetti* 67. *ammazza le moſche* 67.
*Omero* 19. 40. 82.
*Onorato Fabri* 26. 35. 45. 75. 76. 87. 146.
*Opinioni diverſe intorno alla generazione degl'inſetti* 7. 8. 9.
*Orazio Ricaſoli Rucellai* 115.
*Origene* 32. 116.
*Oro Apoll.* 43.
*Orſo mangia la carne dell'orſo* 71.
*Oſſervazioni intorno alle vipere* 91.
*Oſſiacanta* 93. *ſua figura* 95.
*Ottarda, e ſuoi pollini* 156.
*Ovidio* 28. 32. 43. 44. 45. 52. 65. 86. 87.

# P

*PAlettone lat. Albardeola, ſuo pollino tav.* 7.
*Palladio* 39.
*Paracelſo* 24.
*Pecchie non naſcono dalle carni de' tori* 27. 33. 42. *diverſi artifizzj uſati a tal effetto* 28. *fino a* 32. *Non naſcono dallo ſterco de' buoi* 34. *Non naſcono dalle carni de' leoni* 35. 36. *lor ferocia* 35. *ſciame nel cadavero d'un leone, nel ſepolcro d'Ipocrate, nel teſchio d'un cavallo* 35. 36. *Non ſi poſano ſu le carni morte* 37. *Morte non riſuſcitano* 69. *favoloſe partorite da' ſerpenti in Ruſſia, e in Podolia* 40.
*Pedicelli come naſcano negli uomini* 147.
*Peſci di fiume morti tenuti in vaſo aperto, e ſerrato* 20. 21. *ſon infeſtati dagl'inſetti* 154.

Petronio

*Petronio Arbitro* 115.
*Piattone* 158. *sua figura tav.* 19.
*Picchio , e suoi pollini* 156.
*Pidocchio dell' uomo* 151. *sua figura tav.* 18. *dell' asino , del cammello , delle pecore , del cervo* 153. 158. 159. *lor figura tav.* 20. 21. 22. 23.
*Pietro Crescenzio* 33. 38.
*Pietro Gassendo* 33. 79. 109. 146.
*Pinziano* 38.
*Piviere , e suoi pollini tav.* 11.
*Pittagora* 65. 115.
*Platone* 5. 115.
*Plinio* 28. 35. 37. 38. 39. 40. 43. 44. 45. 47. 48. 49. 53. 62. 64. 65. 68. 73. 74. 86. 87. 90. 106. 107. 115. 152. 154.
*Plotino* 115.
*Plutarco* 32. 43. 73. 86.
*Pollini , e loro storia* 155. 156. *pollini dell' astore tav.* 1. *pollino del piccion grosso tav.* 2. *dello storno tav.* 2. *dello storno bianco tav.* 17. *della gru tav.* 3. *della folaga tav.* 4. *della garza tav.* 5. *dell' Airone tav.* 6. *del palettone , o , albardeola tav.* 7. *del cigno tav.* 8. *e* 9. *del german turco tav.* 9. *dell' oca reale tav.*10. *del gabbiano , ovvero , laro tav.* 9. *del pavone , e del pavon bianco tav.* 14. 15. *del piviere tav.* 11. *dell' arzavola, ovvero lat. querquedula tav.* 12. *del gheppio tav.* 13. *del corvo , e del cappone tav.* 16.
*Pomponio Mela* 86.
*Priceo* 74.
*Pronostico preso dalle mosche , e da' vermi delle gallozzole delle querce è favoloso* 76.
*Punteruolo del grano* 158. *sua figura tav.* 25.

# Q

QVaglie se nascano dalle carni putrefatte del tonno 66.

# R

RAbbi Salomone 35.
Ragni falsamente creduti nati dalla terra 7. quanto campino senza mangiare 69. 70. 71. 72. gettano la spoglia 72. loro nidi, e tele 72. donde si cavino la materia delle tele 73. fanno uova, e non vermi 75. non nascono di putredine 75. non nascono dalle gallozzole delle querce 76. come facciano a tirare i capi della tela da un' albero all' altro 77. morti, e inverminati 79.
Rane se nascano di fango, e se morte rinascano da 86. fino a 88. modo di farle rinascere riprovato 90. loro storia 90.
Riccio marino 154.
Rondelezio 90.

# S

SAmuel Bociarto 35. 50.
Scaligero 26.
Scarafaggi non nascono dall' asino 43. anno de' pidocchi 153.
Scoliaste di Teocrito 63.
Scorpioni non nascono dalla terra 7. 10. ne dal coccodrillo 43. 44. ne da' granchi sotterrati 44. 45. ne dal bassilico, ne dal crescione, ne dal legno fracido 45. 46. scorpione favoloso nato nel cervello d' un uomo 46. scorpioni non partoriscono uova, ma animali vivi, e ne fanno più di undici 47. subito nati quanto campino senza mangiaro 47. 48. come stiano nel ventre della madre 48. non ammazzano la madre,

dre, ne sono da essa ammazzati 48. non son velenosi in Italia 49. quanti nodelli anno nella coda 49. 50.

Scorpioni d' Egitto 50. in che differiscano dagli Italiani 51.

Scorpioni di Tunisi 51. lor descrizione 51. 52. se il lor pungiglione sia forato 52. di che colore sia il lor veleno 53. 58. esperienze intorno al lor veleno da 54. fino a 60. superstizione de' Barbari per preservarsene 55. di che tempo sien velenosi 56. 57. lor figura 61.

Scorpioni morti bagnati col sugo dell' elleboro non tornano in vita 62. E' falso, che si radunino intorno a' granchi legati col bassilico 62. morti, e inverminati, metamorfosi de' lor vermi 62. non rinascono da' cadaveri degli scorpioni 62.

Scorpion marino, e sua figura 154.

Seneca 160.

Sensi per qual fine dati da Dio alla ragione 1. 2. 3. senso delle piante da 115 fino a 117.

Serpi infracidate ricoperte di vermi, e perchè 12. 13. tenute in vaso aperto, e serrato 20. 21.

Serpenti favelosi, che si nutriscono di latte, e partoriscono le pecchie 42.

Serpenti, e lor generazione 63. non rinascono da' cadaveri de' serpenti, ne dalla spina degli uomini 63. 64. 65.

Servio 43.

Sorano 36.

Spinbianco 93. sua figura 95.

Stellione 41.

Stenone 58. 101.

Stoici crederono, che gli uomini nascessero dalla terra, come i funghi 5.

Storia degli animali generati dalle querce, e da altri alberi 113.

*Storno, ſuoi pollini* 156. *tav.* 1. e 17.
*Strabone.* 50.
*Struzzolo, e ſe abbia pollini* 157.
*Suſine, e loro bachi in che ſi trasformino* 124.

# T

*TAzze di corno d' alicorno medicamento inutile* 55.
*Talmudiſti* 50.
*Teofraſto* 41. 91.
*Tertulliano* 53. 56. 74. 106.
*Terra creduta madre di tutti gli animali* 4. e 5.
*Teſtuggine* 89.
*Tignuole* 66.
*Tigre* 71. *ſua zecca tav.* 24.
*Tommaſo Bartolini* 33. 44. 45.
*Tommaſo Campanella* 115.
*Tommaſo Furenio* 47.
*Tommaſo Mouſeto* 33. 39. 43. 44. 72. 73. 74. 77. 152. 153.
*Tonno* 66. *eſperienze intorno a' ſuoi vermi* 66. 67.
*Tuſſoli* 155

# V

*VAccaio uccello di rapina, e ſuoi pollini* 156.
*Varrone* 10. 27. 28. 29. 32. 37. 39. 43.
*Vecchio marino* 41. 155.
*Vermi nelle ſerpi morte* 12 16. *lor figura, trasformazione in uova, che ne naſca, ed in quanto tempo* 12. 13. 14. 15. 16. *vermi ſu varie carni, lor progreſſo, e trasformazione* 16. *vermi ſu' ranocchi* 16. *ſu' barbi* 17. *lor peſo, e trasformazione* 17. 18. *vermi delle carni morte naſcon da' ſemi delle moſche* 20. *vermi partoriti da' moſconi, e in che numero* 26. *vermi fatti dalle moſche ſu' cadaveri de' ragni,*

*e lor metamorfosi 79. vermi nel formaggio, nel latte, nella ricotta 79. fin' a 82. vermi nati sopra 'l popone 84. nel cocomero, nelle pesche, ed in altri frutti, e che ne nasca 85. vermi de' funghi 107. fino a 109. vermi del fegato de' castrati, e lor figura 147. 148 della testa de' cervi, e lor figura 147. 148. 149. della testa de' castrati 149.*

*Vespe da alcuni credute nascer dalla terra 7. si cibano di carne 39. lor fierezza 39. mangiano i serpenti, e per qual fine 40. perseguitano le pecchie, e i mosconi 41. si pascono d' erbe, e di frutti 41. non nascono dalle carni de' cavalli 42. ne dalle carni del coccodrillo, ne dal cuoio dell'asino 43. 44.*

*Viburno 92.*

*Vincenzio Mannucci 115.*

*Vipera, e suo liquor velenoso 41.*

*Virgilio 28. 29. 30. 33. 39. 43. 74. 118. 146.*

*Vitalba 93. sua figura 99.*

*Vitello marino 41. 156.*

*Vlisse Aldovrando 33. 50. 53. 67. 146.*

*Vocabolario dell' Accademia della Crusca 19.*

*Vocabolario Arabico di Iacub Alfiruzabadi 153.*

*Volfango Oeffero 45.*

*Vomini creduti nati dalla terra come i funghi 5. non posson rinascere dalle carni degli uomini morti 23. 24.*

*Vovo delle gallozzole delle querce 110. 112. uova trovate sopra le foglie del sambuco 142. vermi prodotti da esse, e lor metamorfosi 142. 143. 144. uova, dalle quali nascono i vermi 17. 19.*

## Z

*Zaccaria Ben Muahammed Ibn Mahmud 73. 89.*

*Zanzare nascon di perfetta grandezza 23. 109.*

*Zareta*

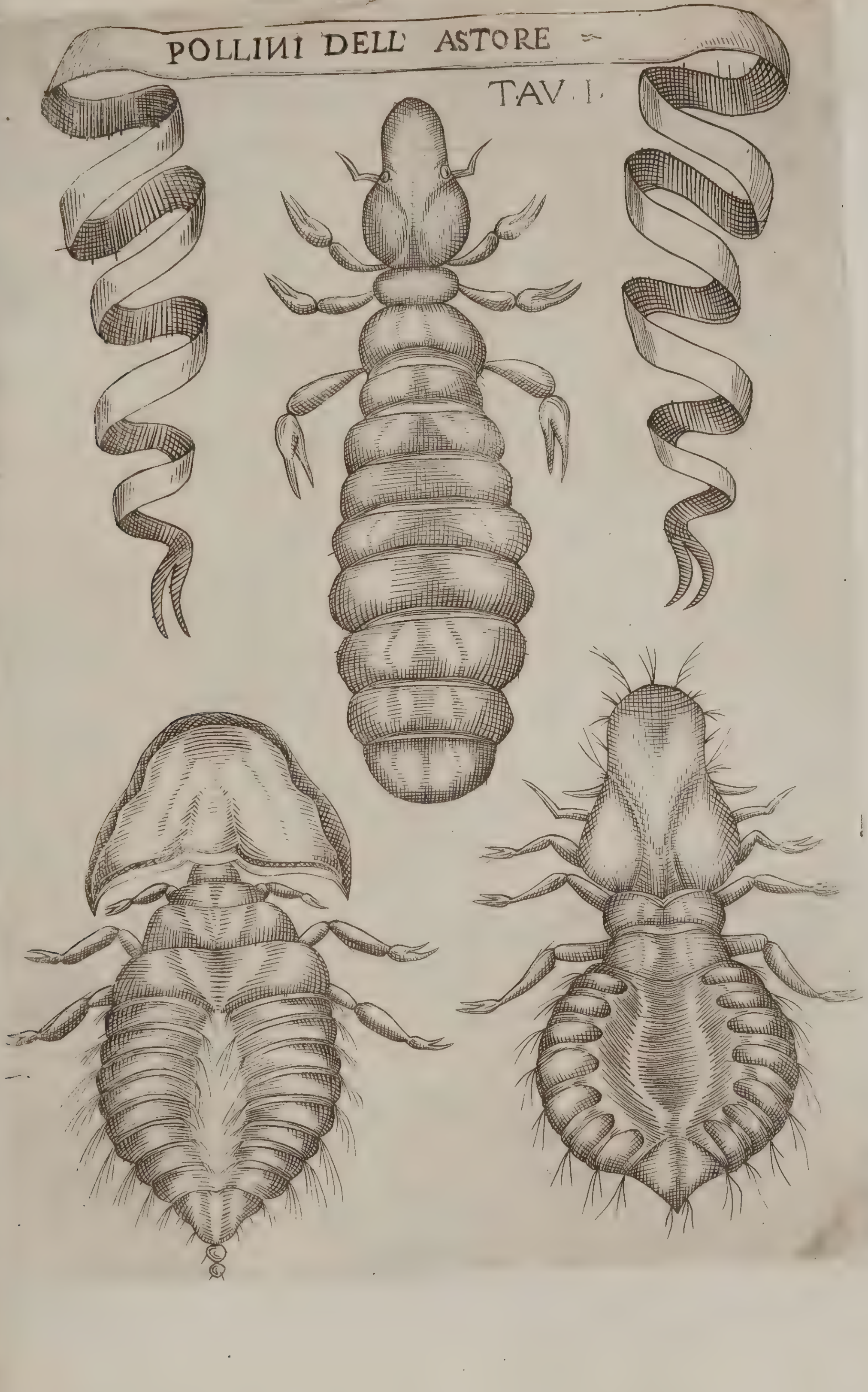
*Zareta Caldeo* 116.
*Zecca della gallina* 156. *tav.* 2. *del leone, del capriuolo tav.* 19. *del tigre* 159. *tav.* 24.
*Zeze* 107.

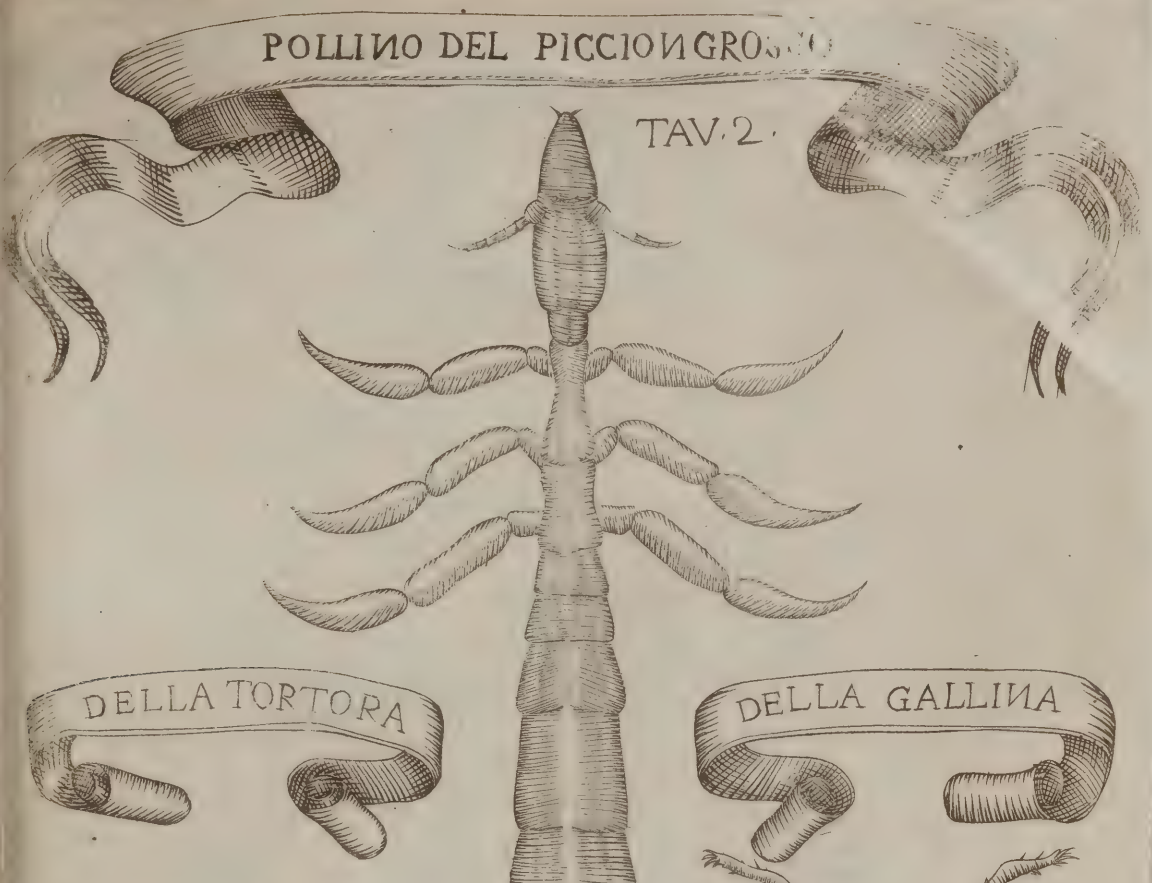
*IL FINE.*

*Reimprimatur hac die 25. Novemb. 1687.*
Nicolaus de Caſtellanis Vic. Gen. Flor.

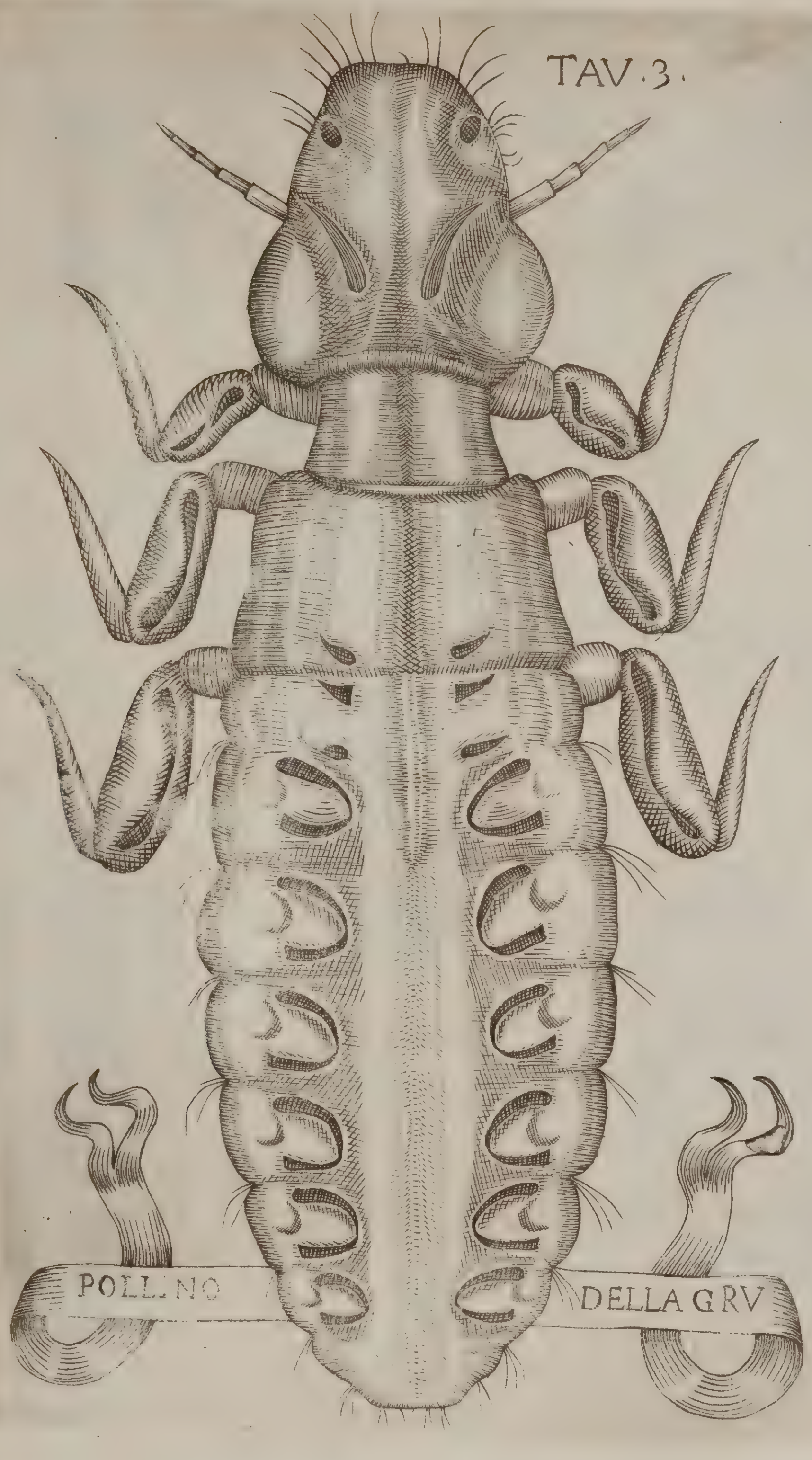
*Reimpr. hac die 29. Novemb. 1687.*
Fr. Cæſar Pallavicinus de Mediolano
Vic. Gen. S. Off. Flor.

Ruberto Pandolfini Senat. Aud. di S.A.S.

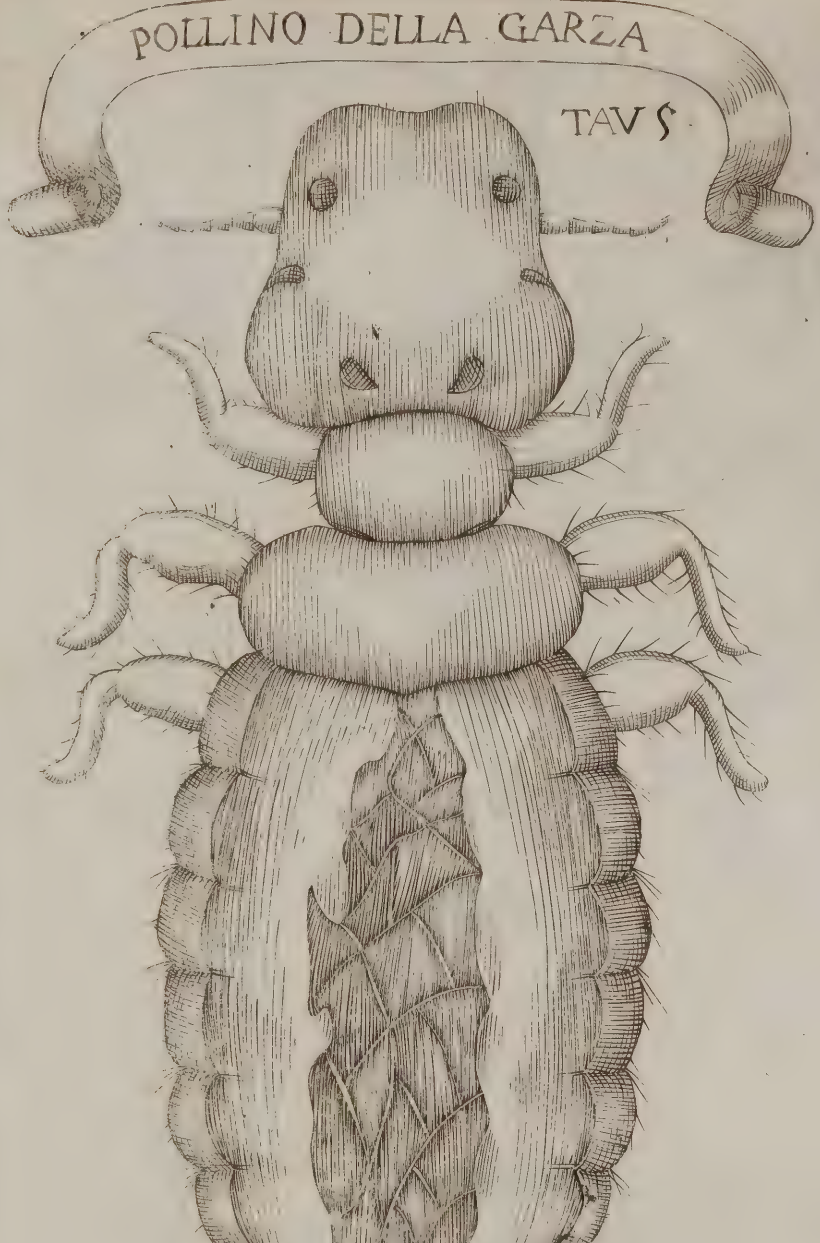

POLLINI DELL' ASTORE
TAV. I.

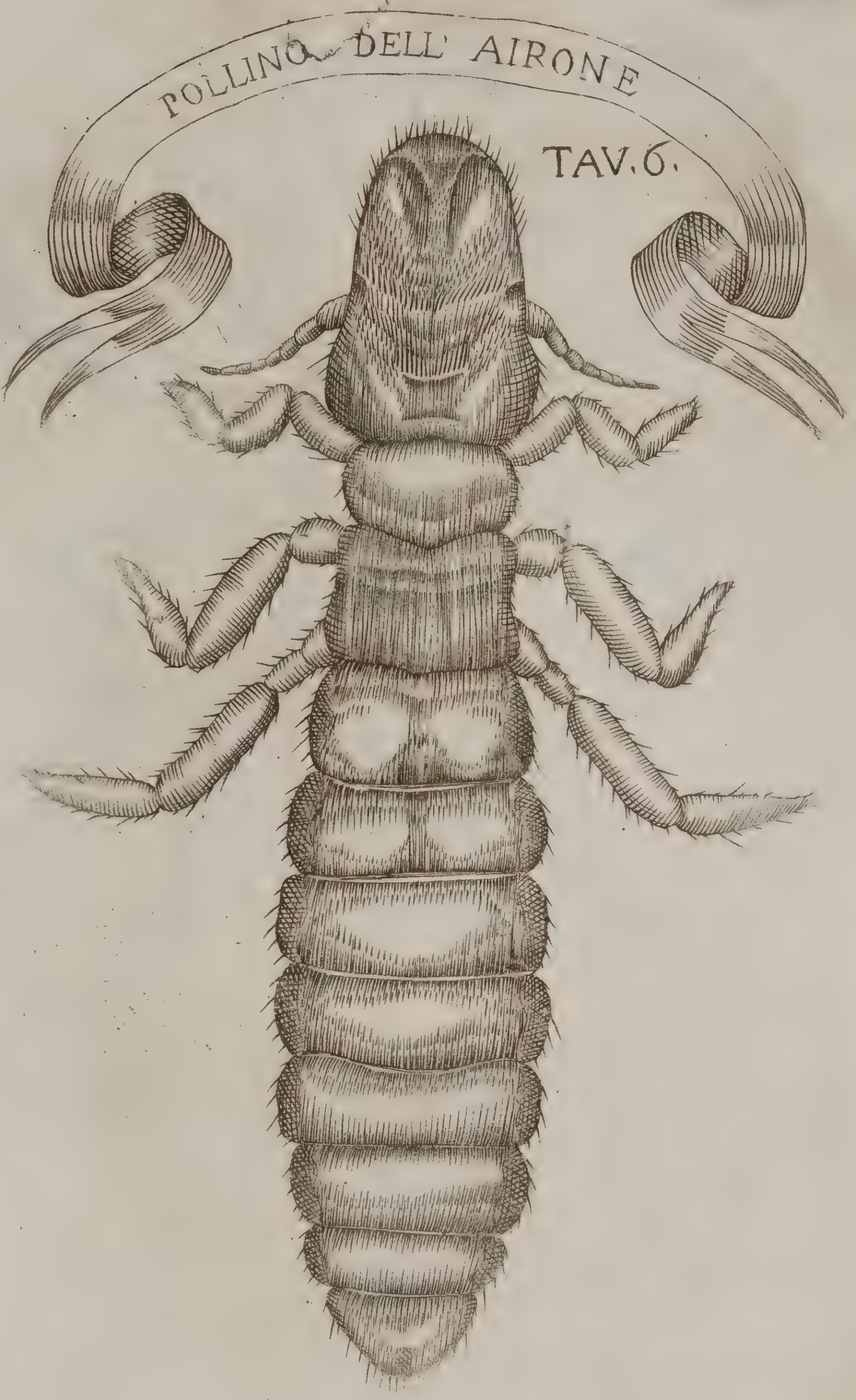

POLLINO DEL PICCION GROSSO
TAV. 2.
DELLA TORTORA
DELLA GALLINA
DELLO STORNO

TAV. 3.

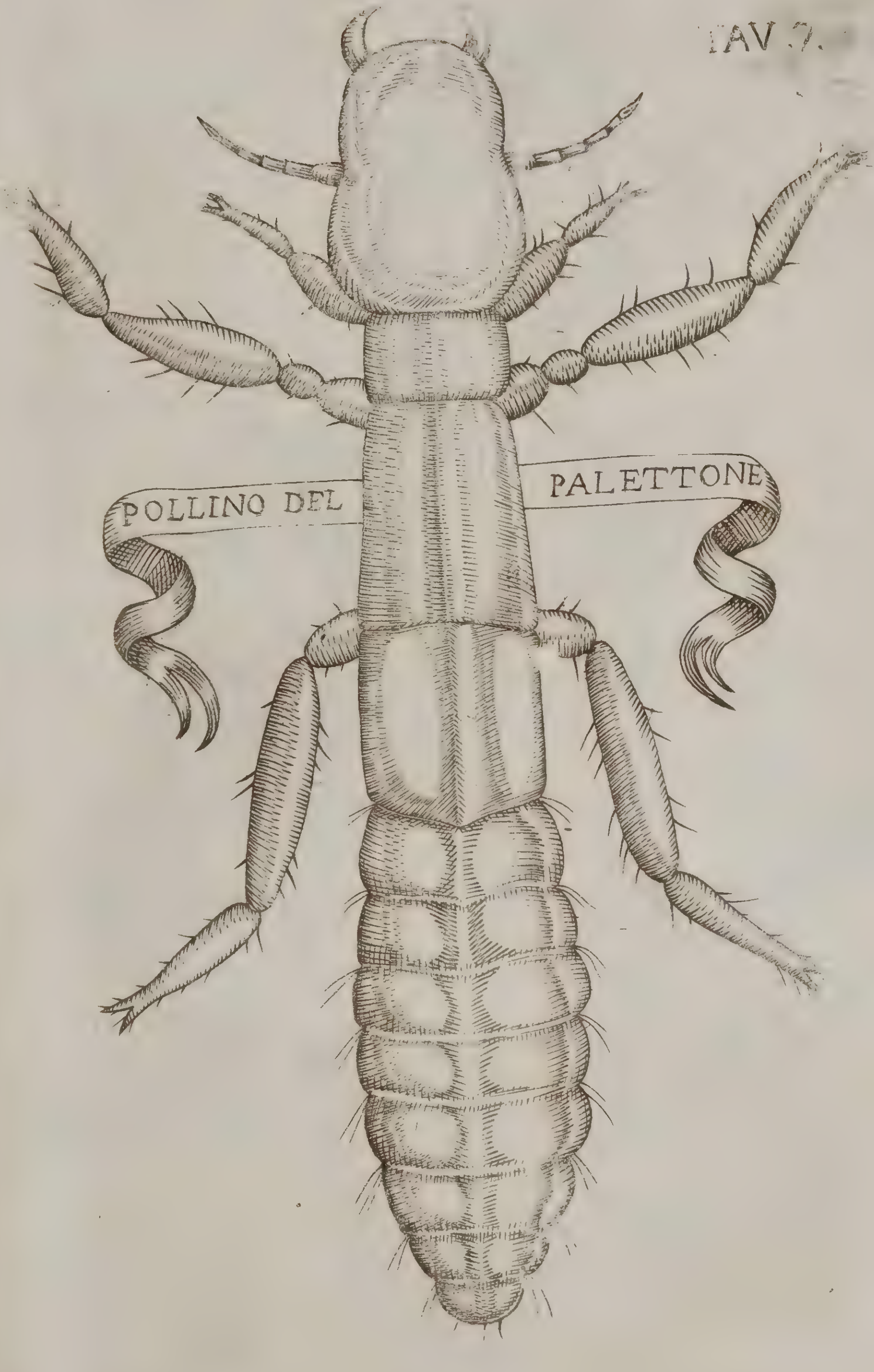


POLLINI DELLA FOLAGA
TAV. P.
FIG: I
FIG. II
FIG: III

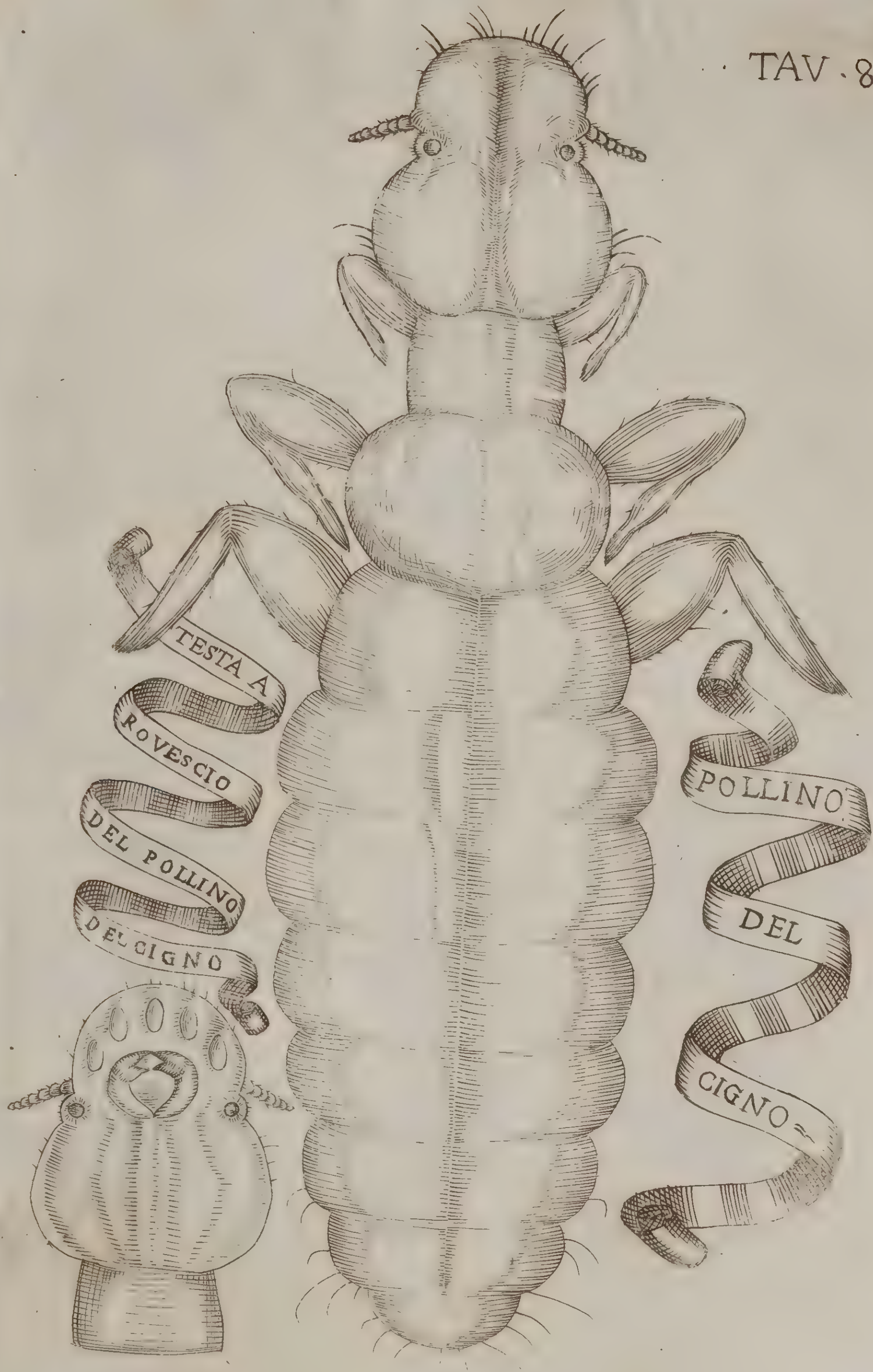

POLLINO DELLA GARZA
TAVS

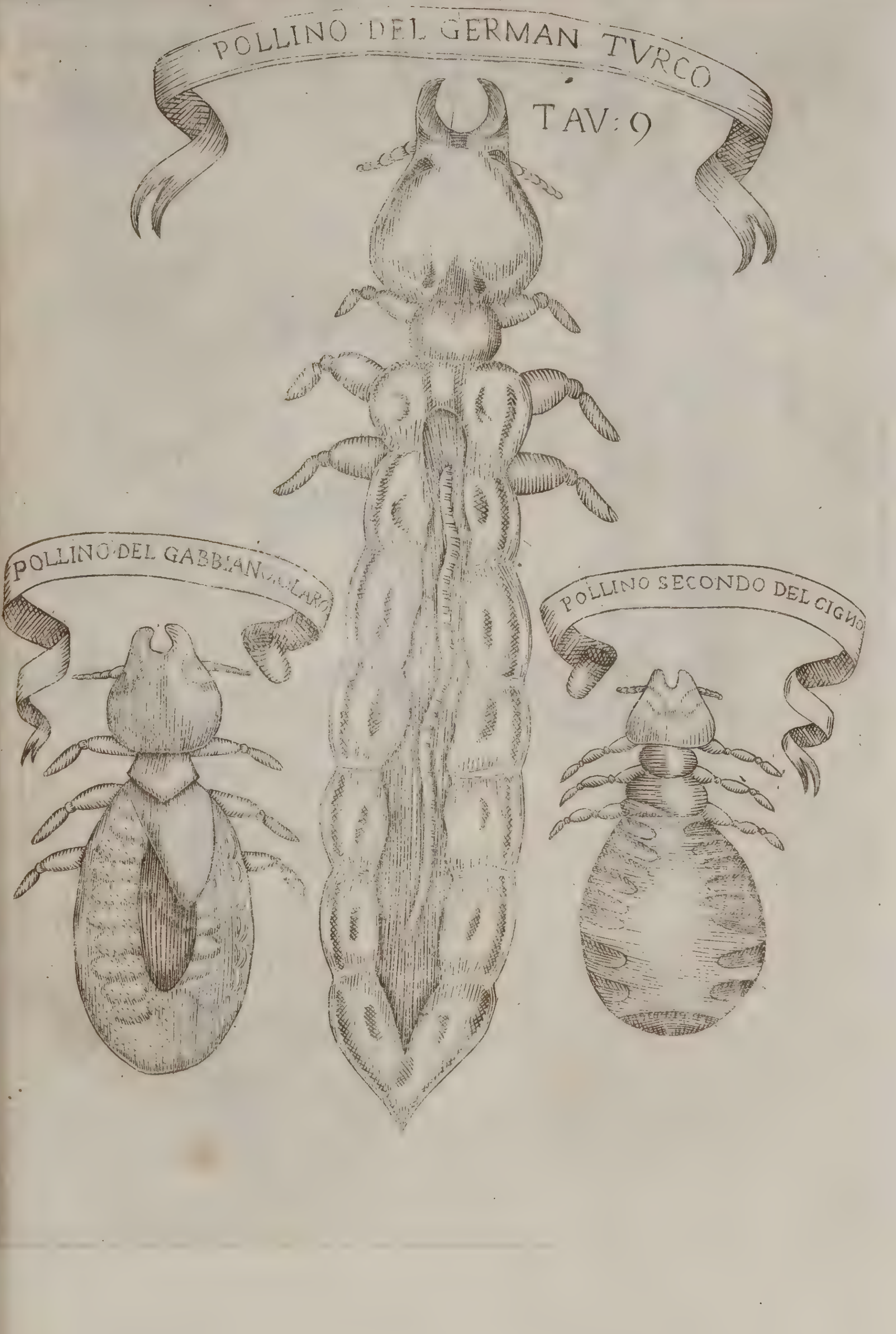

POLLINO DELL' AIRONE
TAV. 6.

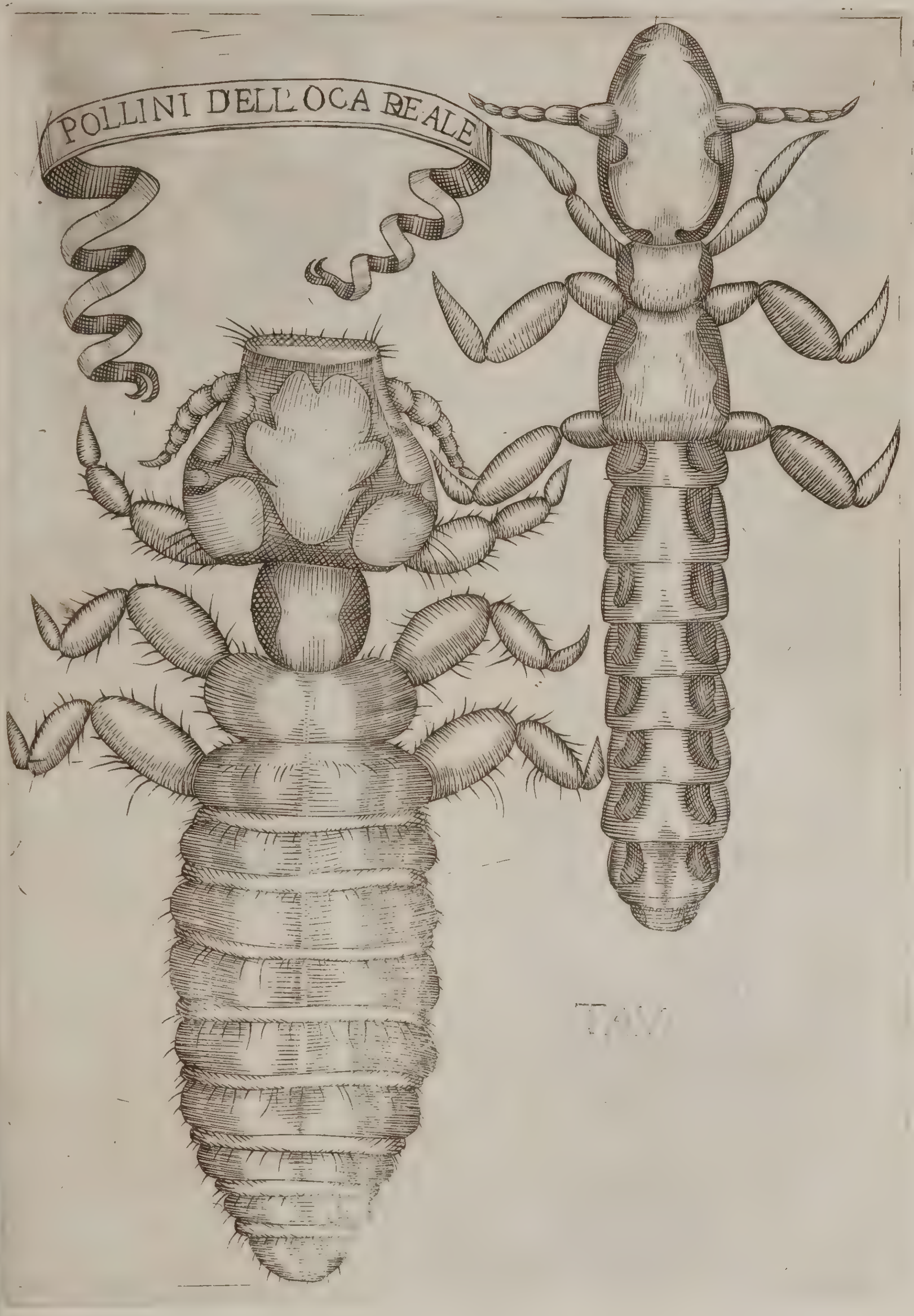
TAV. 7.



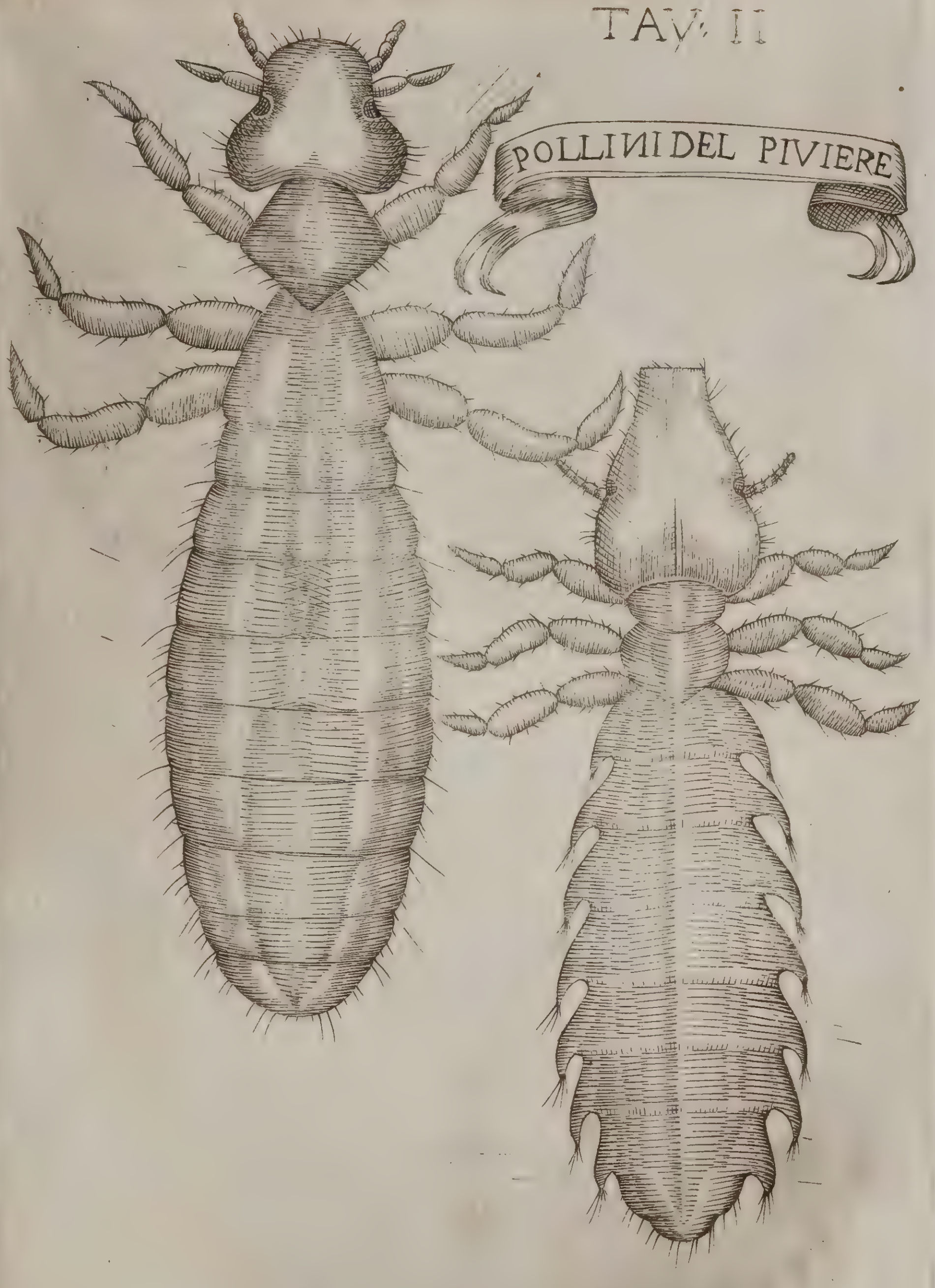
TAV. 8.

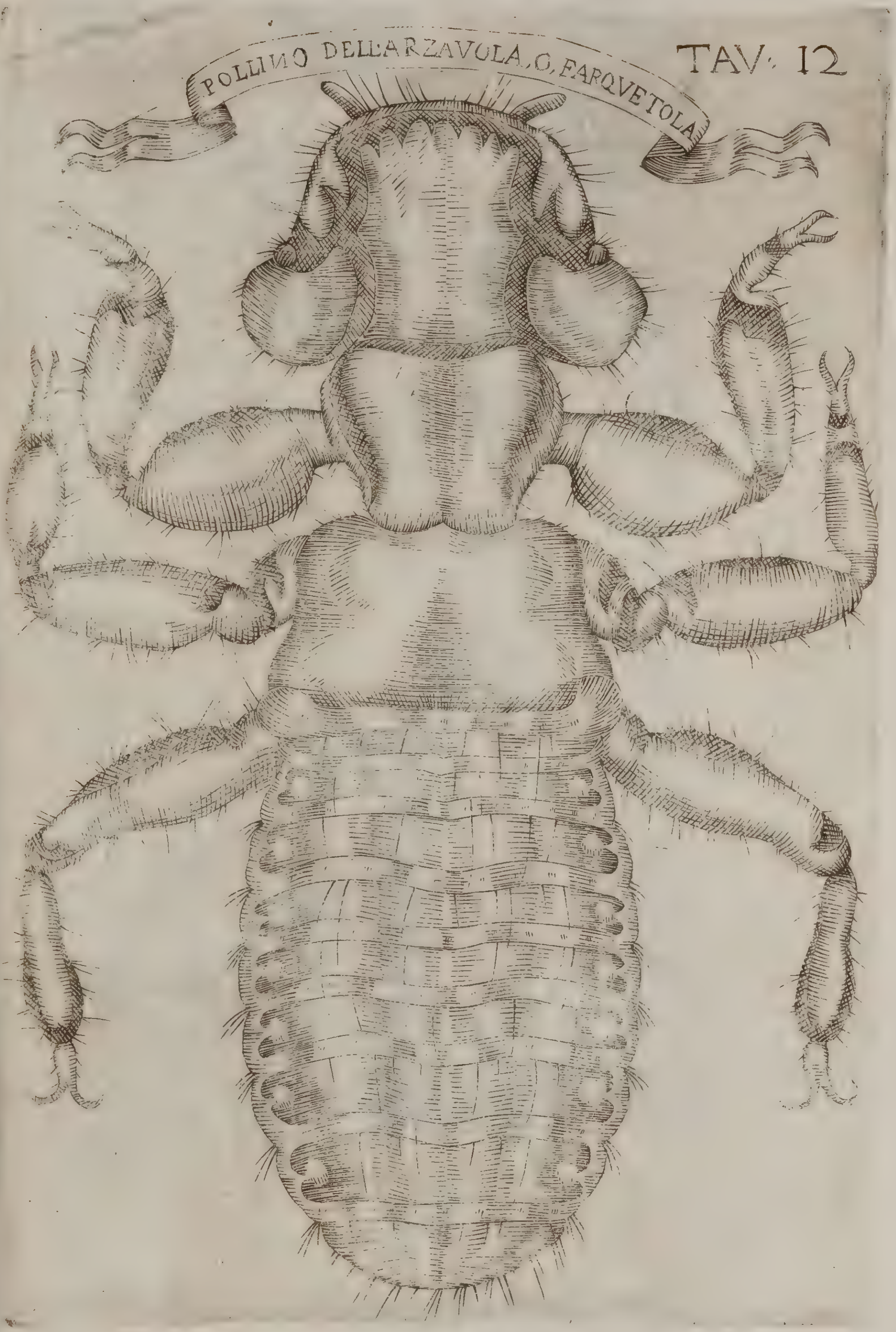



POLLINO DEL GERMAN TVRCO
TAV: 9
POLLINO·DEL GABBIAN
LARO
POLLINO SECONDO DEL CIGNO

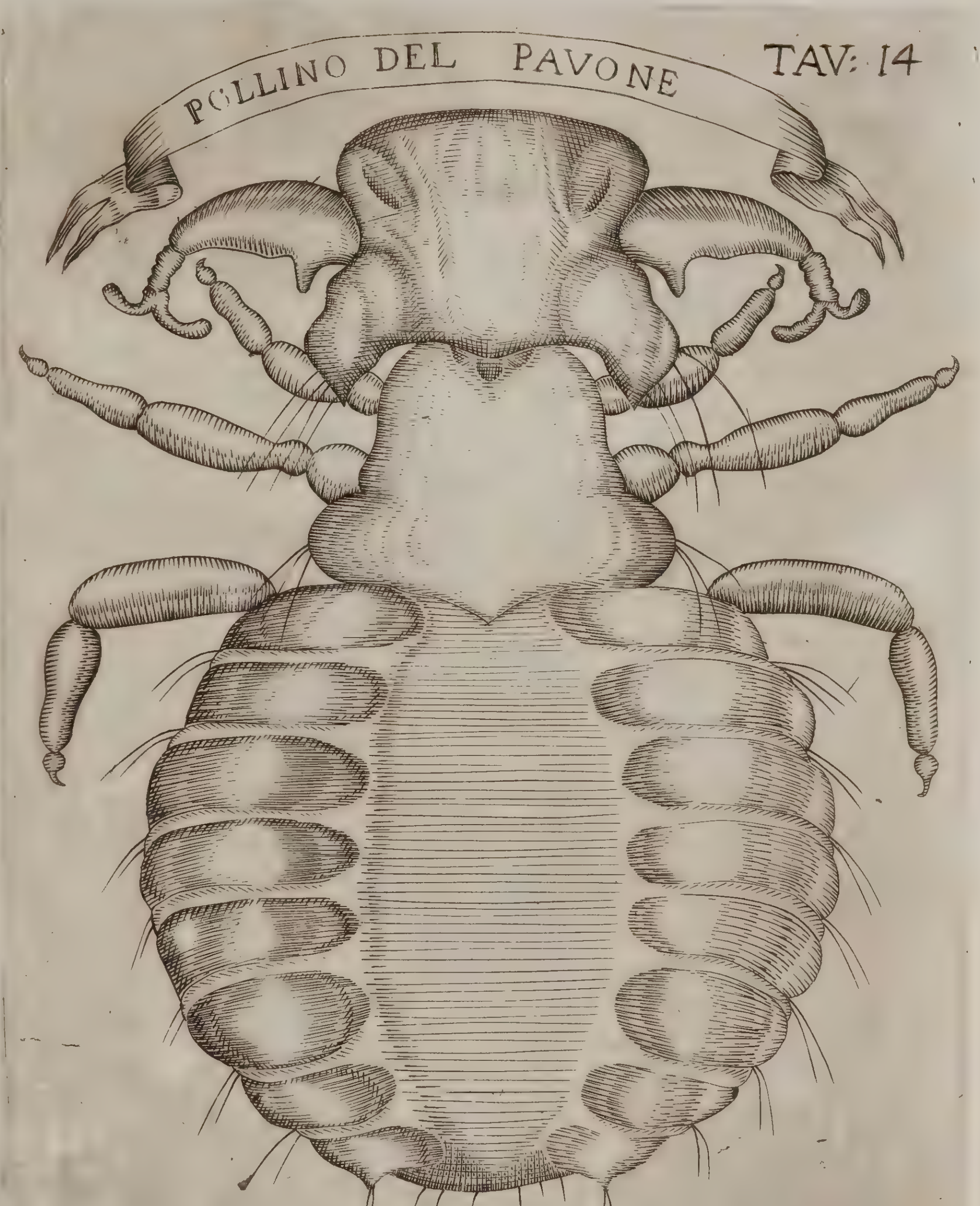

POLLINI DELL'OCA REALE
TAV.

TAV. II

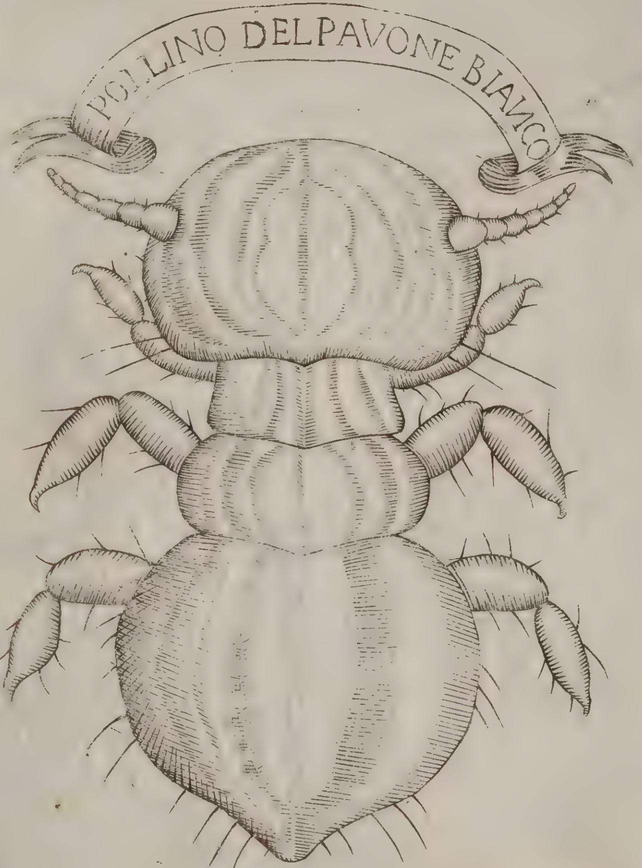



POLLINO DELL'ARZAVOLA, O, FARQVETOLA
TAV. 12

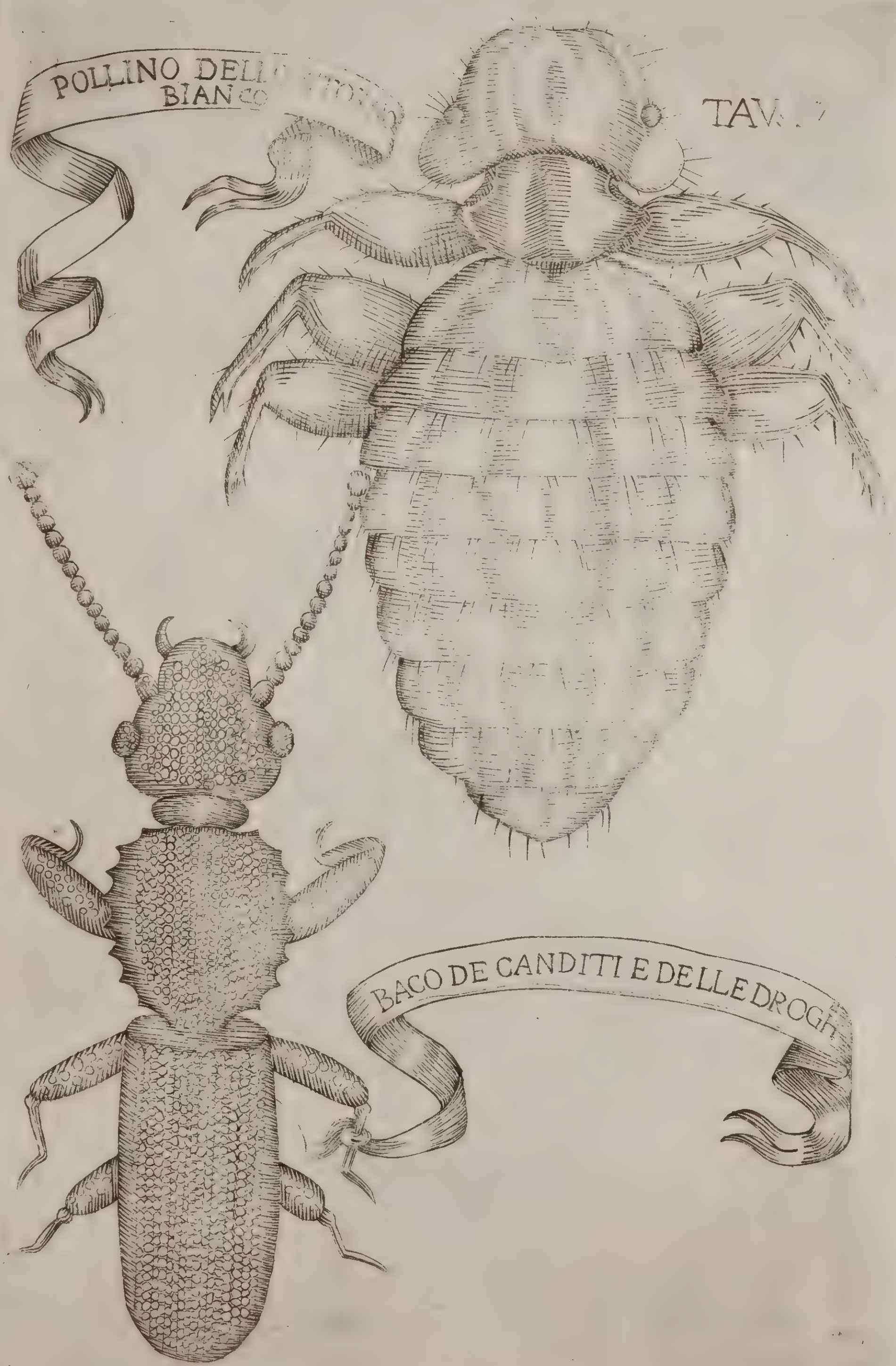
TAV: 13


POLLINO DEL PAVONE
TAV: 14

TAV. 15



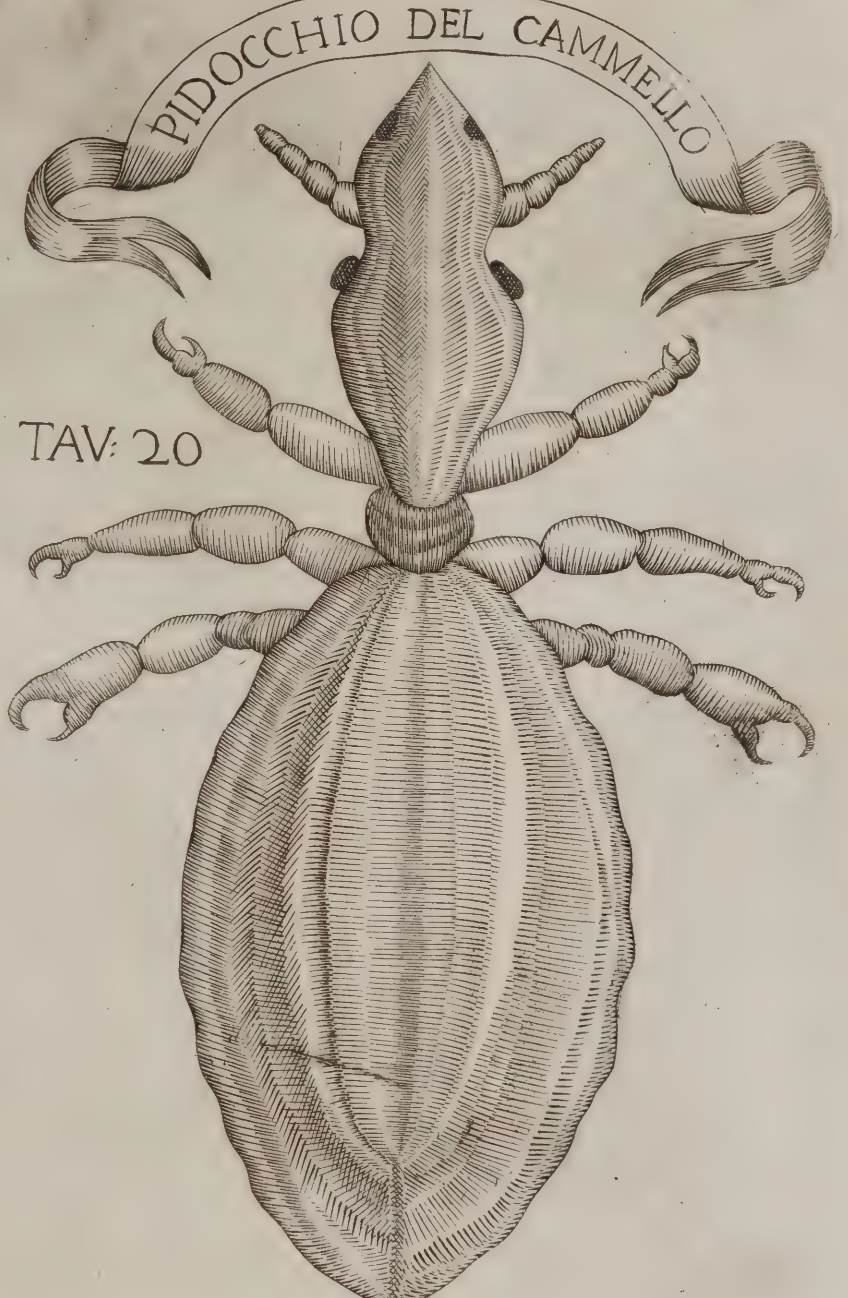
TAV: 16

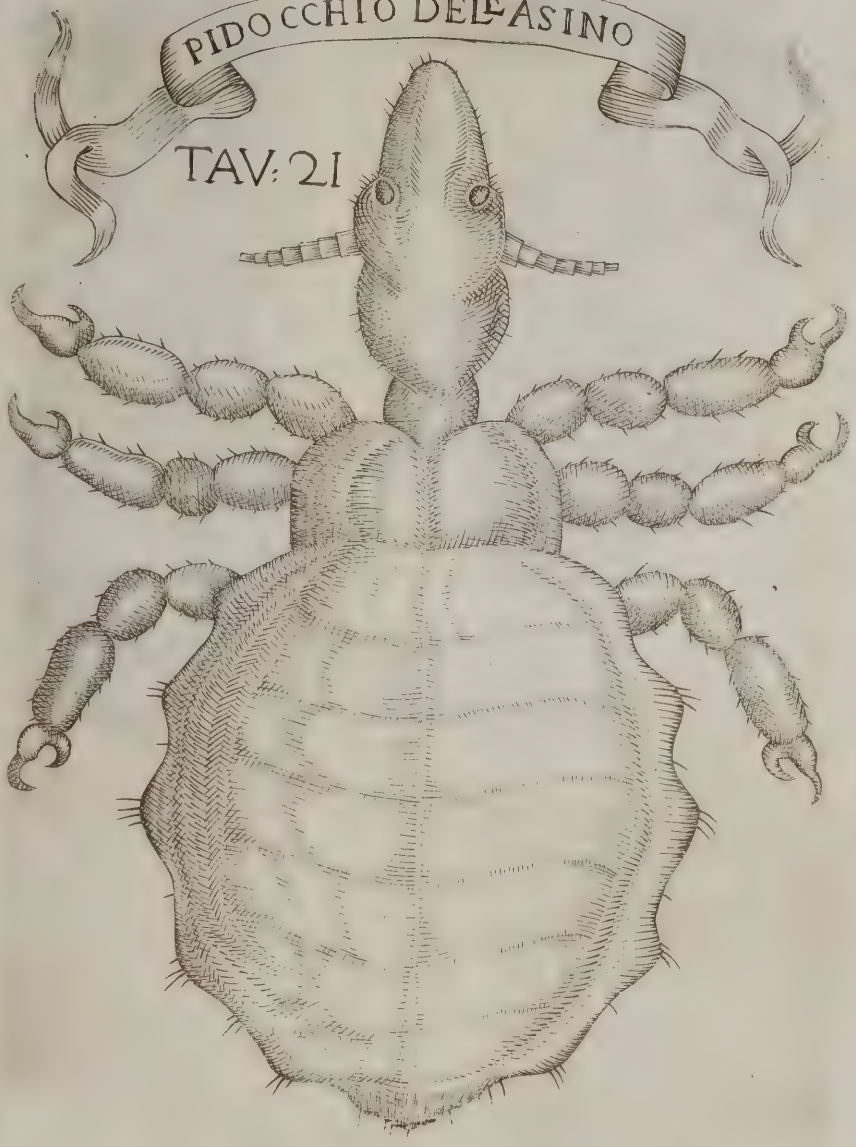

POLLINO DELL
BIAN
TAV
BACO DE CANDITI E DELLE DROGH

PIDOCCHIO ORDINARIO
TAV. 18

IL PIATTONE
ZECCA DEL CAPRIOLO
TAV: 19

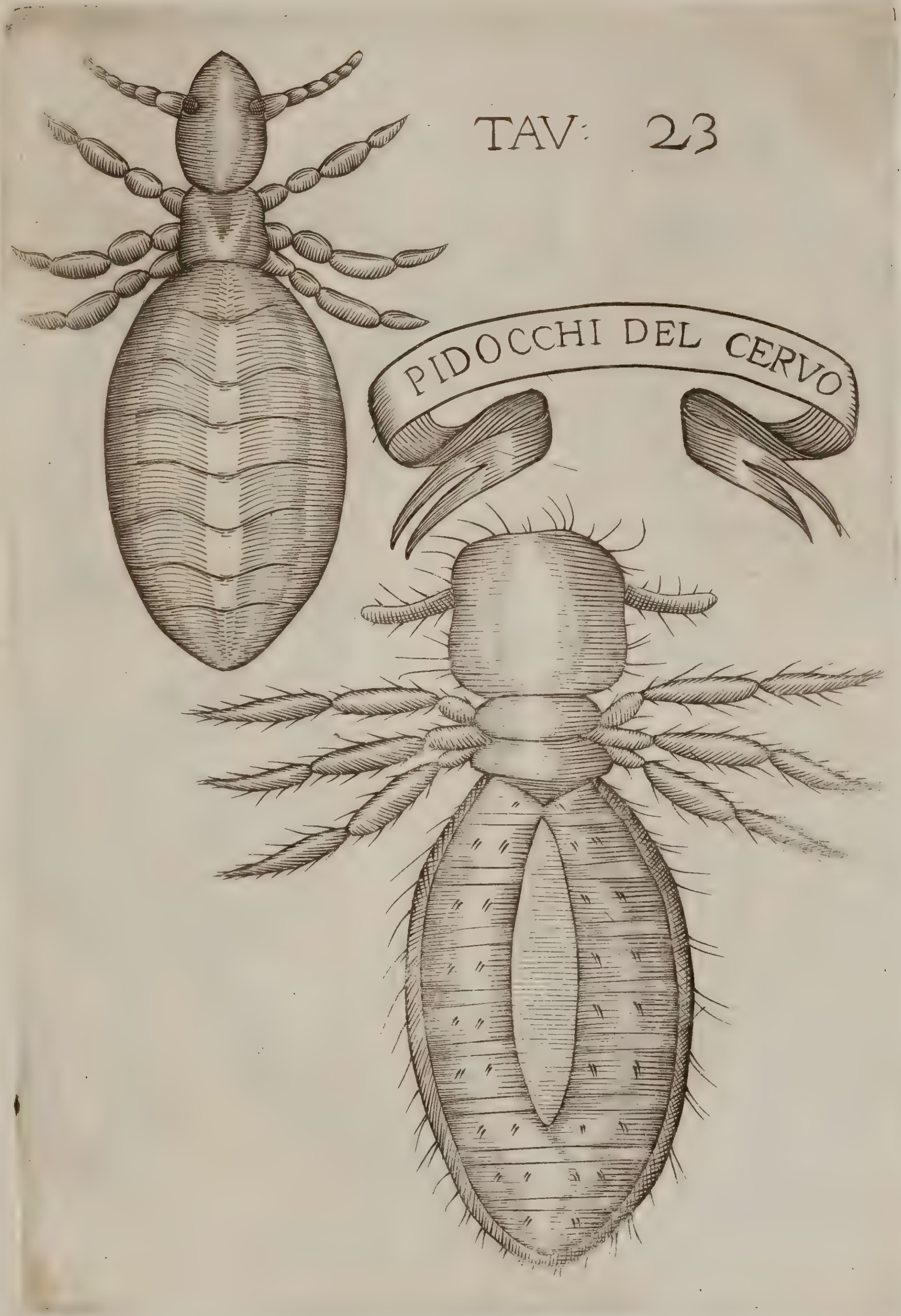
TAV: 20

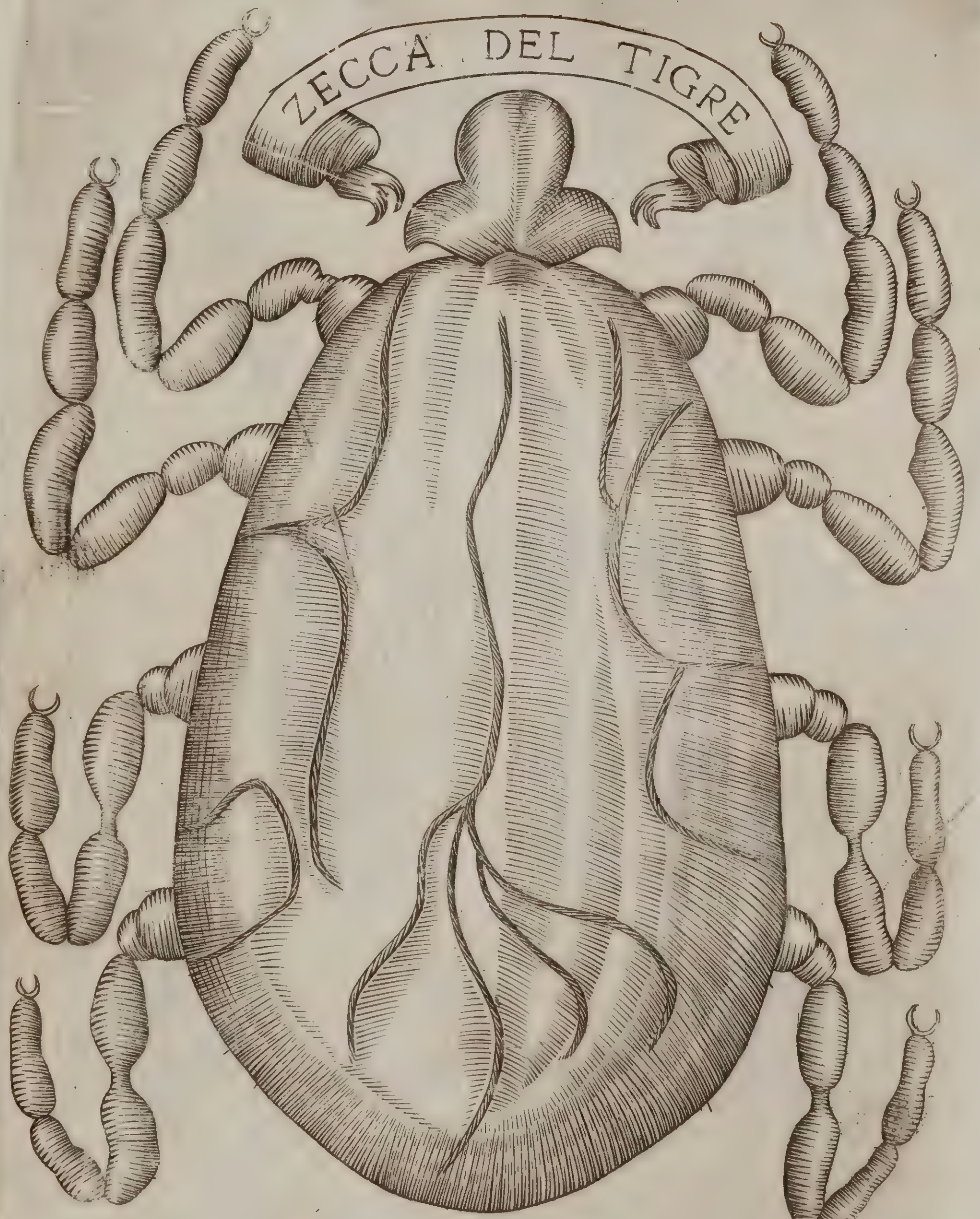



PIDOCCHIO DELL'ASINO
TAV: 21

PIDOCCHIO DEL MONTONE AFFRICANO
POLLINO DELLA GALLINA DI GUINEA

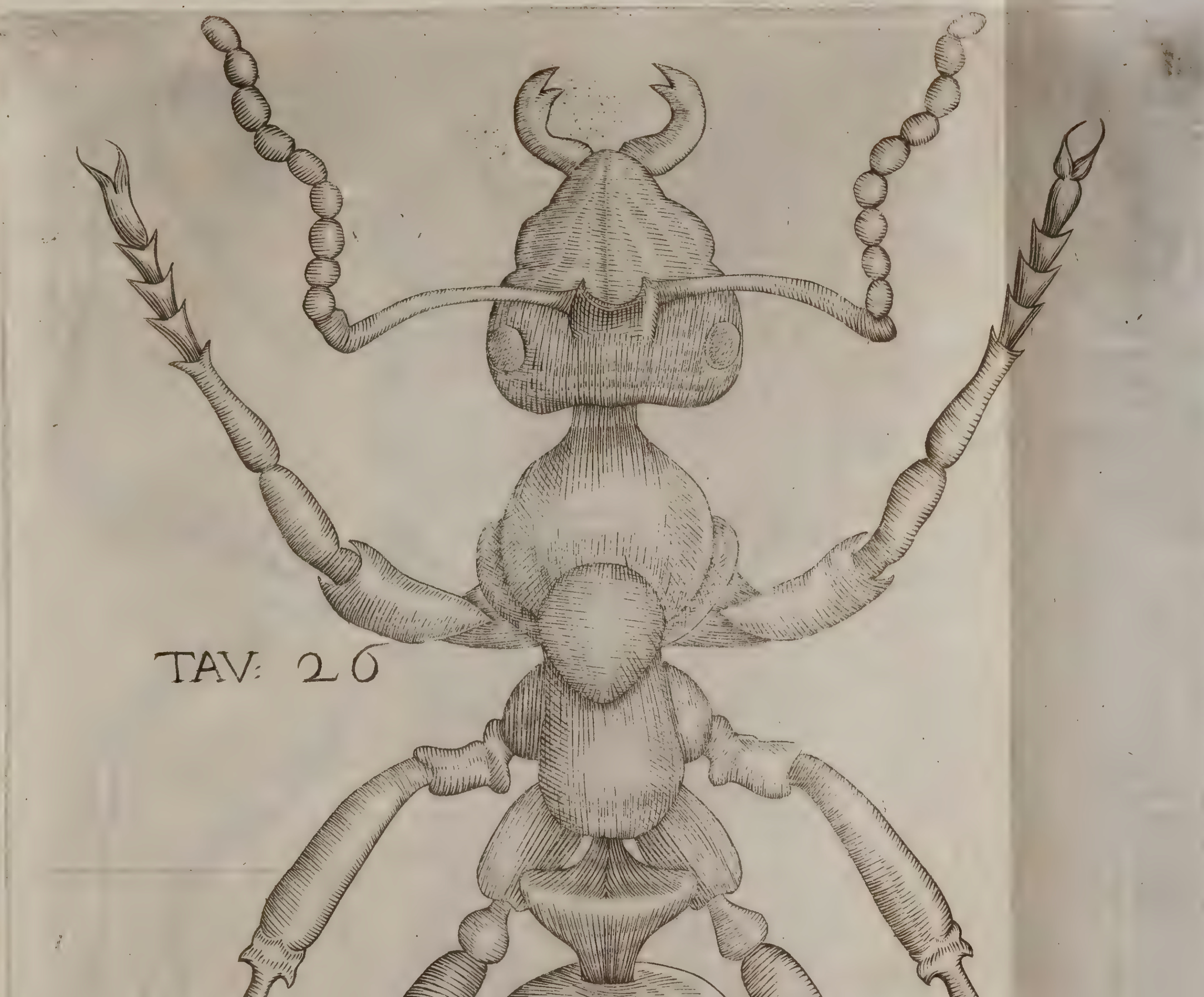
TAV: 22

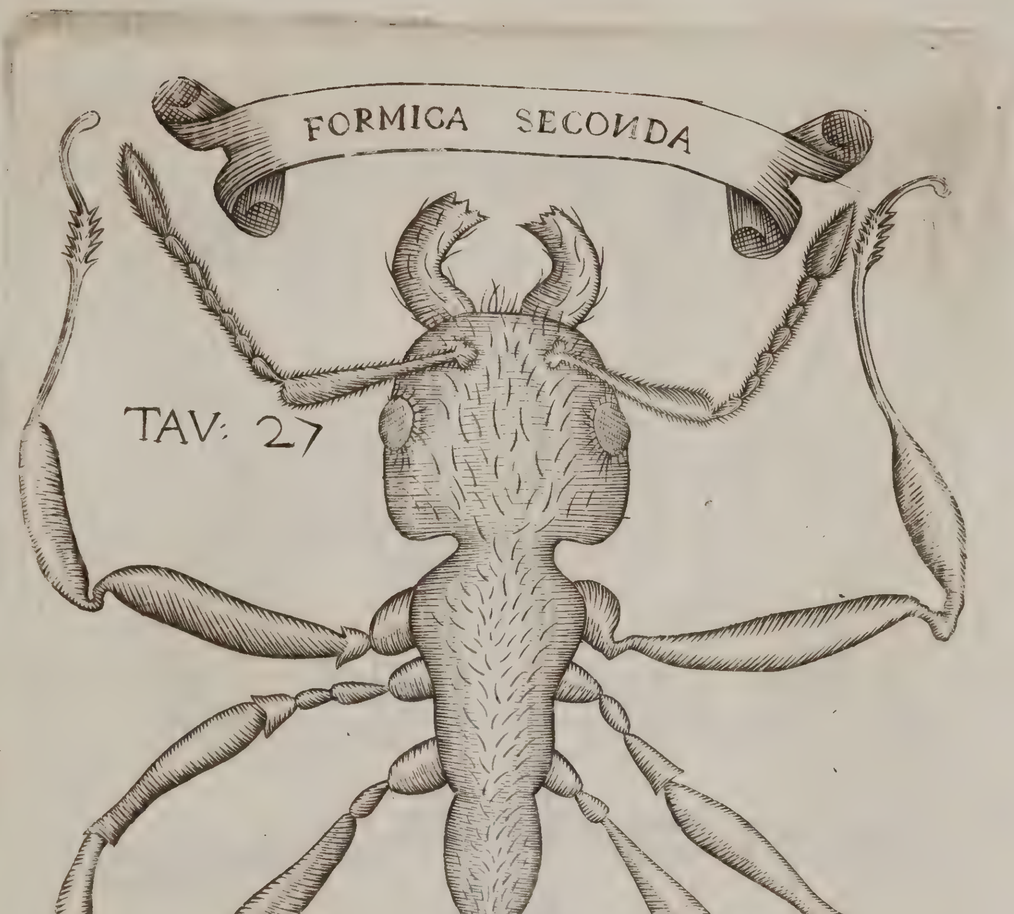

TAV: 23
PIDOCCHI DEL CERVO

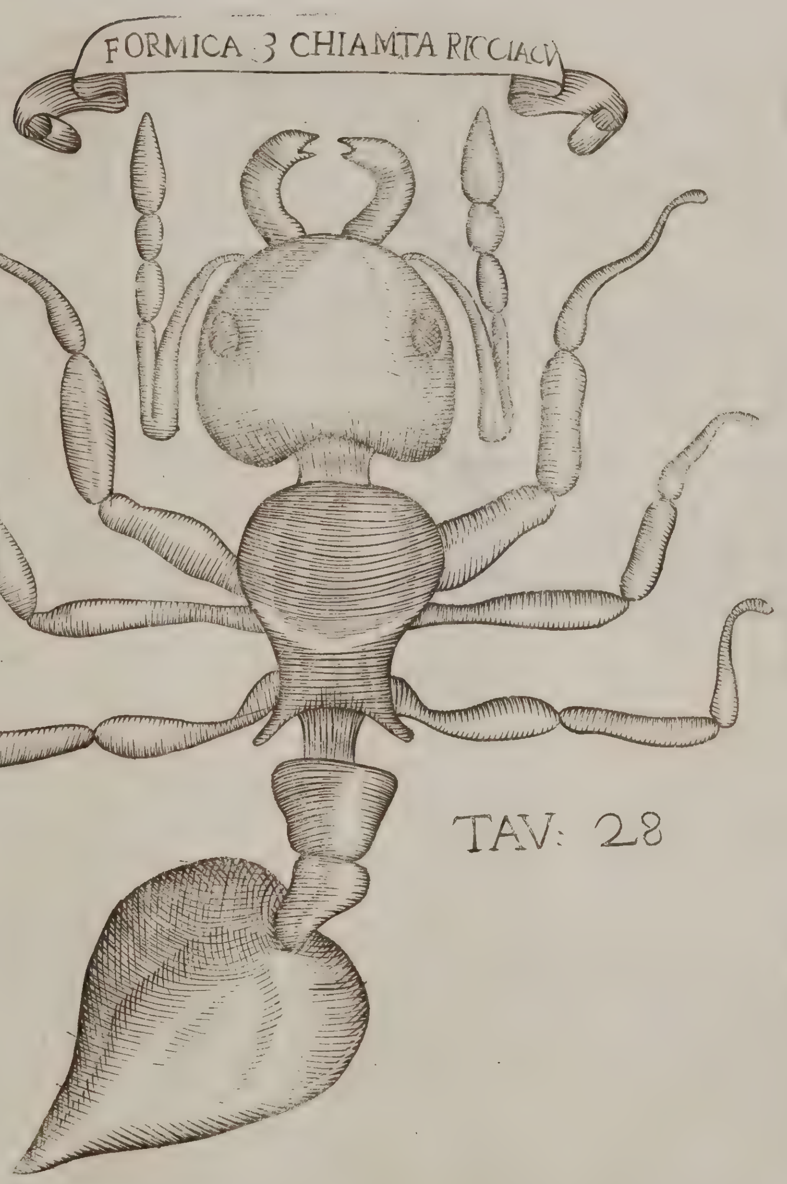



TAV: 24

TAV. 25


TAV: 26
FORMICA RRIMA


FORMICA SECONDA
TAV: 27




TAV: 28

TAV: 13

106

123-